

|                                                                                   |                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | REGIONE AUTONOMA<br>FRIULI VENEZIA GIULIA                                                                                                       |
| DIREZIONE CENTRALE DIFESA DELL'AMBIENTE,<br>ENERGIA E SVILUPPO SOSTENIBILE        |                                                                                                                                                 |
| Servizio autorizzazioni per la<br>prevenzione dall'inquinamento                   | inquinamento@regione.fvg.it<br>sava@regione.fvg.it<br>ambiente@certregione.fvg.it<br>tel + 39 040 377 4058<br>I - 34133 Trieste, via Carducci 6 |

Decreto n°38953/GRFVG del 13/08/2024 SAPI- TS/AIA/3-R-1

Proroga termini prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per l'esercizio delle attività di cui al punto 2.3, lettera c) e al punto 6.7, dell'Allegato VIII, Parte Seconda, del decreto legislativo 152/2006, svolte dalla Società ACCIAIERIA ARVEDI S.p.A. presso l'installazione sita nel Comune di Trieste e modifica dell'AIA stessa.

## IL DIRETTORE

**Visto** il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale);

**Visto** il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46 "Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)";

**Vista** la legge regionale 30 marzo 2000, n. 7 (Testo unico delle norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso);

**Vista** la legge 7 agosto 1990, n. 241 (Nuove norme sul procedimento amministrativo);

**Visto** l'Allegato A, alla deliberazione della Giunta regionale 24 luglio 2020, n. 1133, recante "Articolazione organizzativa generale dell'Amministrazione regionale e articolazione e declaratoria delle funzioni delle strutture organizzative della Presidenza della Regione, delle Direzioni centrali e degli Enti regionali" e successive modifiche ed integrazioni, il quale prevede che il Servizio autorizzazioni per la prevenzione dall'inquinamento (di seguito indicato come Servizio competente) curi gli adempimenti regionali in materia di autorizzazioni integrate ambientali;

**Visto** l'articolo 21, comma 1, lettera c), del Regolamento di organizzazione dell'amministrazione regionale e degli Enti regionali, approvato con il decreto del Presidente della Regione 27 agosto 2004, n. 0277/Pres. e successive modifiche ed integrazioni;

**Visto** il decreto del Direttore del Servizio competente n. 3406 del 5 luglio 2022, con il quale sono stati autorizzati la modifica sostanziale ed il Riesame, con valenza di rinnovo, dell'autorizzazione integrata ambientale rilasciata con il decreto del Direttore del Servizio competente n. 96 del 27 gennaio 2016, come modificata ed aggiornata con le note regionali del 16 giugno 2017, del 17 agosto 2017, del 5 ottobre 2017, del 4 gennaio 2018, del 21 settembre 2018 e del 7 giugno 2019 e con il decreto del Direttore del Servizio competente n. 1198 del 15 febbraio 2021, per l'esercizio delle attività di cui al punto 2.3 lettera c) e al punto 6.7, dell'Allegato VIII, alla Parte

seconda, del decreto legislativo 152/2006, svolte dalla Società ACCIAIERIA ARVEDI S.p.A. (di seguito indicata come Gestore) con sede legale in Milano, Viale Enrico Forlanini, 23, identificata dal codice fiscale 00910070192, presso l'installazione sita nel Comune di Trieste, via di Servola, 1;

**Visto** il decreto del Direttore del Servizio competente n. 18859 del 25 ottobre 2022, con il quale sono state accettate, ai sensi dell'articolo 26, comma 3, della legge regionale 20 ottobre 2017, n. 34, le garanzie finanziarie del valore complessivo di euro 2.302.251,30 (duemilionitrecentodueemiladuecentocinquantuno/30), con decorrenza dal 5 luglio 2022 al 5 luglio 2034, cioè fino alla scadenza dell'autorizzazione integrata ambientale maggiorata di due anni, prestate dalla Società ACCIAIERIA ARVEDI S.p.A., con sede legale in Milano, via Forlanini, 23, identificata dal codice fiscale 00910070192, con la Polizza fidejussoria n. 2022/50/2647724 del 7 giugno 2021, rilasciata dalla Società REALE MUTUA DI ASSICURAZIONI con sede legale in Torino, via Corte d'Appello, 11, a favore della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, al fine di provvedere alla copertura dei costi connessi agli interventi necessari ad assicurare la regolarità della gestione, nonché dei costi relativi alla chiusura degli impianti di recupero o di smaltimento dei rifiuti e degli interventi ad essa successivi;

**Visto** il decreto del Direttore del Servizio competente n. 39429 del 30 agosto 2023, con il quale è stata modificata l'autorizzazione integrata ambientale di cui al decreto n. 3406/2022 e sono stati prorogati termini di prescrizioni dell'AIA stessa;

**Considerato** che:

1) con nota prot. n. DIR/AA/021-22/VD del 23 settembre 2022, acquisita al protocollo regionale n. 54799 del 26 settembre 2022, il Gestore ha chiesto una proroga al 31 dicembre 2023 delle prescrizioni n. 2 e n. 3, contenute nell'Allegato B al decreto n. 3406/2022, "SCARICHI IDRICI" "Scarico S3 generale – prescrizioni", rappresentando delle criticità in ordine alla realizzazione

del pozzetto e alla modifica a medio/lungo termine dell'assetto degli scarichi idrici come indicato nell'AIA;

2) con nota prot. n. DIR/AA/022-22/VD del 04 ottobre 2022, acquisita al protocollo regionale n. 54102 del 05 ottobre 2022, il Gestore ha comunicato che allo scarico S3 non recapitano flussi di acque provenienti dal limitrofo stabilimento della Linde Gas spa e dallo stabilimento GEFS (centrale termoelettrica);

2) con nota prot. n. 341977 del 12 giugno 2023, il Servizio competente ha comunicato al Gestore l'intenzione di concedere la proroga richiesta, fissando nuove prescrizioni e ha chiesto allo stesso di formulare eventuali osservazioni entro 10 giorni dal ricevimento della nota regionale;

3) con nota prot. n. DIR/AA/022-23/VD del 7 luglio 2023, acquisita al protocollo regionale n. 400375 del 10 luglio 2023, il Gestore ha formulato le proprie osservazioni e ha chiesto che la nuova prescrizione riguardante l'intercettazione e la derivazione del flusso della condotta "storica" nella condotta "stoica principale" a monte del pozzetto di campionamento finale S3 non venga imposta, in quanto con la realizzazione della nuova rete e del nuovo scarico quanto richiesto di realizzare comporterebbe uno spreco di risorse economiche non indifferente rispetto alla problematica da risolvere;

**Vista** la nota prot. n. DIR/AA/040-23/VD del 3 gennaio 2024 (protocollo regionale n. 3740 del 4 gennaio 2024), con la quale il Gestore:

1) ha comunicato, riguardo alle prescrizioni inerenti l'installazione di un sistema di blocco automatico per lo Scarico s3 – flusso S3ban (acque di dilavamento meteorico della retro-

banchina sud), per lo Scarico S3 – flusso S3dec (acque reflue di processo dell'impianto decapaggio) e per lo Scarico S3 – flusso di acque di dilavamento meteorico dei piazzali dei piazzali viabilità sud ovest piazzali e viabilità nord e nord est, di non disporre, al momento degli elementi per procedere alla previsione delle prescrizioni in argomento;

2) ha precisato che la prescrizione prevede che l'attivazione del sistema di blocco automatico del singolo scarico avvenga sulla base dei valori assunti dai parametri chimici risultanti dagli esiti della correlazione tra dati di monitoraggio in continuo di pH e conducibilità e dati di analisi chimica rilevati nel tempo per gli scarichi stessi;

3) ha specificato che:

a) per lo scarico S3dec la correlazione non è risultata significativa, mentre per gli scarichi S3ban e S3non è stato possibile strutturare una correlazione per mancanza dei dati;

b) le attività di campionamento dello scarico S3ban e la conseguente analisi chimica delle acque non si sono potute effettuare per "mancanza di flusso idrico" allo scarico, mentre per lo scarico S3 non si sono potute installare le sonde in continuo di pH e conducibilità per la non realizzabilità del pozzetto;

4) ha comunicato che non è stato possibile installare il sistema di blocco automatico, non disponendo, per gli scarichi S3ban, S3dec e S3, dei valori dei parametri per il funzionamento in automatico del blocco degli scarichi nei primi diciotto mesi dal rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale;

**Vista** la nota prot. n. DIR/AA/005-24/AB dell'8 febbraio 2024 (protocollo regionale n. 86284 del 9 febbraio 2024), integrata con nota prot. DIR/AA/012-24/AB del 3 aprile 2024, (protocollo regionale n. 216380 del 3 aprile 2024)380, con le quali il Gestore:

1) ha evidenziato la presenza di alcune criticità riguardo la situazione dell'area esterna e delle relative attività da svolgere, in quanto, per poter presentare una esaustiva richiesta di modifica che possa comprendere la viabilità interna ed esterna, al fine della localizzazione degli ingressi, delle pesche, dei parcheggi dei dipendenti e dei visitatori, nonché la localizzazione dei locali mensa e alcuni magazzini, il Gestore stesso deve necessariamente aspettare tutta una serie di decisioni e perfezionamenti non direttamente dipendenti dalla propria organizzazione;

2) ha comunicato che in attesa della variante allo strumento di Pianificazione del comune di Trieste è possibile costruire solo edifici con licenze temporanee;

3) ha precisato che fino all'anno 2026 per il sito ci sarà un transitorio di assetto, anche in ordine ai lavori per il PNNR che devono essere realizzati dall'autorità portuale;

4) ha chiesto che i termini per l'adempimento alle prescrizioni che interessano le aree non coperte dell'installazione, in particolare quelle relative alla raccolta delle acque meteoriche vengano prorogati al dicembre 2026;

**Vista** la nota prot. n. DIR/AA/017-24/VD del 18 luglio 2024 (protocollo regionale n. 448416 del 18 luglio 2024), con la quale il Gestore ha chiesto una proroga al 31 dicembre 2026, per tutte le prescrizioni riferite allo "Scarico S3 – generale - prescrizioni", contenute nell'Allegato B al decreto n. 3406/2022, come modificato dal decreto n. 39429/2023;

**Ritenuto** necessario fissare, per talune prescrizioni di cui il Gestore ha chiesto la proroga per l'adempimento, un termine diverso da quello del 31 dicembre 2026, al fine di rispettare la consequenzialità degli adempimenti previsti dalle prescrizioni stesse;

**Ritenuto**, per quanto sopra esposto, di procedere, considerate esaustive le motivazioni addotte dal Gestore, alla concessione delle proroghe richieste e alla modifica dell'autorizzazione integrata ambientale di cui al decreto del Direttore del Servizio competente n. 3406 del 5 luglio 2022, come modificata con il decreto del Direttore del Servizio competente n. 39429 del 30 agosto 2023;

## DECRETA

**1.** Sono prorogati i termini per l'adempimento:

- alle prescrizioni n. 1 e n. 2 relative allo scarico S3bis;
- alle prescrizioni n. 1, n. 2, n. 3 e n. 4, relative allo scarico S3 – flusso S3ban (acque di dilavamento meteorico della retro-banchina Sud);
- alle prescrizioni n. 1, n. 2, n. 3, n. 4, n. 5 e n. 6, relative allo scarico S3 – flusso di acque di dilavamento meteorico dei piazzali, dei piazzali viabilità Sud ovest, dei piazzali e viabilità Nord e Nord Est
- alle prescrizioni n. 1, n. 2, n. 3, n. 4, e n. 5, relative allo scarico S3 – flusso di acque di dilavamento meteorico del piazzale ex macchina a colare
- alle prescrizioni n. 1, n. 2, n. 3, n. 4, n. 5 e n. 6, relative allo scarico S3 – flusso di acque reflue assimilate alle domestiche provenienti dai servizi igienici dello stabilimento
- alle prescrizioni n. 1, n. 2, n. 3 e n. 4, relative allo scarico S2 – flusso S2ban - acque di dilavamento meteorico della retro-banchina Nord - STATO DI FATTO
- alle prescrizioni n. 1, n. 2, n. 3, n. 4 e n. 5, relative allo scarico S2 – flusso S2ban - acque di dilavamento meteorico della retro-banchina Nord - STATO DI PROGETTO.

**3.** Sono stralciate dall'Allegato B "LIMITI E PRESCRIZIONI", "SCARICHI IDRICI", al decreto n. 3406/2022, come modificato dal decreto n. 39429/2023, le prescrizioni relative allo Scarico s3 – flusso di acque provenienti dallo stabilimento Linde Gas S.p.A., dallo stabilimento GEFS (centrale termoelettrica) e dei piazzali dell'ex area a caldo.

**4.** E' inserita nell'Allegato B "LIMITI E PRESCRIZIONI", "SCARICHI IDRICI", "Ulteriori prescrizioni", al decreto n. 3406/2022, come modificato dal decreto n. 39429/2023, la prescrizione n. 2, che prevede, per il Gestore, la presentazione, entro il 30 settembre 2026, di una comunicazione ai sensi dell'articolo 29-nonies del D.lgs 152/2006 (modifica sostanziale).

**5.** E' modificata l'autorizzazione integrata ambientale rilasciata a favore della Società ACCIAIERIA ARVEDI S.p.A. con sede legale in Milano, Viale Enrico Forlanini, 23, identificata dal codice fiscale 00910070192, con il decreto del Direttore del Servizio competente n. 3406 del 5 luglio 2022, come modificata con il decreto del Direttore del Servizio competente n. 39429 del 30 agosto 2023, per l'esercizio delle attività di cui al punto 2.3 lettera c) e al punto 6.7, dell'Allegato VIII,

alla Parte seconda, del decreto legislativo 152/2006, svolte presso l'installazione sita nel Comune di Trieste, via di Servola, 1.

### **Art. 1 – Modifica dell'autorizzazione integrata ambientale**

**1.** Il paragrafo "SCARICHI IDRICI", contenuto nell'Allegato B, "LIMITI E PRESCRIZIONI" al decreto n. 3406/2022, come modificato dal decreto n. 39429/2023, è sostituito dal seguente:

#### **SCARICHI IDRICI**

E' autorizzato lo scarico nel "Golfo di Trieste" delle acque reflue industriali costituite da:

- acque meteoriche di dilavamento, che vengono a contatto con sostanze e materiali inquinanti connessi con l'attività esercitata nell'insediamento;
- acque reflue assimilate alle domestiche provenienti dal locale bar e dai servizi igienici di pertinenza dell'insediamento;

- acque reflue di processo provenienti dai reparti di decapaggio e verniciatura

Si classificano come acque reflue industriali le acque reflue di cui si autorizza lo scarico ai sensi dell'art. 74, comma 1, lett. h, del D.Lgs. 3.4.2006 n. 152.

Lo scarico ed il sistema di scarico devono mantenere inalterate le caratteristiche tecniche descritte in premessa, fatte salve le eventuali modifiche prescritte dal presente atto.

Al fine di tutelare l'ambiente e la salute dei cittadini, l'autorizzazione allo scarico è condizionata al rispetto delle seguenti prescrizioni di seguito riportate. Il Gestore deve effettuare, con frequenza stabilita nel Piano di monitoraggio e controllo, nelle più gravose condizioni di esercizio, le analisi previste.

#### **Immissione nel Rio Strane - prescrizioni**

- A. entro il 31 dicembre 2026, installare una sonda di monitoraggio in continuo dei parametri "conducibilità" e "pH" con registrazione del dato su supporto informatico;
- B. entro il 31 luglio 2027, presentare una relazione di correlazione dei dati di monitoraggio in continuo e di analisi chimica per i principali parametri al fine di dimostrare l'effettiva assenza di contaminazione delle acque scaricate.

#### **Scarico s3bis – prescrizioni**

Tenuto conto della complessità dell'insediamento si ritiene di prescrivere:

- 1) entro il 31 dicembre 2026, installare una sonda di monitoraggio in continuo dei parametri "conducibilità" e "pH" con registrazione del dato su supporto informatico;
- 2) entro il 31 luglio 2027, presentare una relazione di correlazione dei dati di monitoraggio in continuo e di analisi chimica per i principali parametri;
- 3) entro 3 mesi dal ricevimento dell'AIA, tutti i rifiuti stoccati all'aperto devono essere collocati in cassoni integri e dotati di idonea copertura impermeabile;
- 4) tutte le aree esterne devono essere sottoposte a periodico spazzamento almeno quindicinale;
- 5) **entro il 30 agosto 2023**, eseguire un rilievo aggiornato dell'attuale condotta di scarico e presentare una adeguata planimetria che riporti lo stato di fatto. Il rilievo deve essere eseguito mediante l'utilizzo di traccianti o altra tecnologia di pari efficacia. L'attività di ricognizione delle infrastrutture dovrà essere condotta in presenza di funzionari di ARPA FVG e/o Regione FVG.
- 6) al termine dei lavori di adeguamento delle reti e prima dell'attivazione dello scarico nella nuova configurazione progettuale il gestore deve presentare una planimetria e una relazione tecnica as-built del realizzato;
- 7) lo scarico è soggetto al rispetto:
  - A. dei limiti stabiliti dalla tabella 3 (scarico in acque superficiali) dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06;
  - B. del limite di 10 mg/l per il parametro Boro, ai sensi dell'art. 4 comma 18 della L.R. 23/2019;

#### **Scarico s3 – flusso S3ban (acque di dilavamento meteorico della retro-banchina sud) - prescrizioni**

Tenuto conto della variabilità dei materiali potenzialmente stoccati si ritiene di prescrivere:

- 1) entro il 31 dicembre 2026, installare una sonda di monitoraggio in continuo dei parametri "conducibilità" e "pH" con registrazione del dato su supporto informatico;
- 2) entro il 31 luglio 2027, presentare una relazione di correlazione dei dati di monitoraggio in

continuo e di analisi chimica, per i principali parametri;

- 3) entro il 31 dicembre 2027, trasformare l'attuale sistema di blocco manuale dello scarico in un sistema di blocco automatico che intervenga sulla base delle valutazioni di cui al punto 2);
- 4) entro il 31 dicembre 2026, realizzare un pozzetto di campionamento che dovrà essere individuato a monte della miscelazione delle acque meteoriche di seconda pioggia e identificato in una planimetria aggiornata;
- 5) nelle more della realizzazione dell'intervento di cui al precedente punto 4), al fine di garantire la rappresentatività dei campioni delle acque di scarico, si individua quale punti di campionamento il pozzetto di ricongiungimento dei flussi posto immediatamente a valle dell'impianto di trattamento V2; il campionamento deve essere eseguito in assenza di attivazione delle acque di supero della seconda pioggia;
- 6) lo scarico è soggetto al rispetto:
  - dei limiti stabiliti dalla tabella 3 (scarico in acque superficiali) dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06;
  - del limite di 10 mg/l per il parametro Boro, ai sensi dell'art. 4 comma 18 della L.R. 23/2019;

### **Scarico s3 – flusso S3dec (acque reflue di processo dell'impianto decapaggio) - prescrizioni**

Tenuto conto della tipologia di scarico si ritiene di prescrivere:

- 1) entro 6 mesi dal ricevimento dell'AIA, installare una sonda di monitoraggio in continuo dei parametri "conducibilità" e "pH" con registrazione del dato su supporto informatico;
- 2) entro 12 mesi dal ricevimento dell'AIA, presentare una relazione di correlazione dei dati di monitoraggio in continuo e di analisi chimica, per i principali parametri;
- 3) entro 18 mesi dal ricevimento dell'AIA a seguito di quanto emerso dalla relazione di cui al precedente punto 2), prevedere l'installazione di un sistema di blocco automatico dello scarico;
- 4) **entro il 30 agosto 2023**, eseguire un rilievo aggiornato dell'attuale condotta di scarico e presentare una adeguata planimetria che riporti lo stato di fatto. Il rilievo dovrà essere eseguito mediante l'utilizzo di traccianti o altra tecnologia di pari efficacia. L'attività di ricognizione delle infrastrutture dovrà essere condotta in presenza di funzionari di ARPA FVG e/o Regione FVG.;
- 5) al termine dei lavori di adeguamento delle reti e prima dell'attivazione dello scarico nella nuova configurazione progettuale è fatto obbligo di presentare una planimetria e una relazione tecnica as-built del realizzato;
- 6) lo scarico è soggetto al rispetto:
  - dei limiti stabiliti dalla tabella 3 (scarico in acque superficiali) dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06;
  - del limite di 10 mg/l per il parametro Boro, ai sensi dell'art. 4 comma 18 della L.R. 23/2019.

### **Scarico s3 – flusso S3 ver (acque reflue di processo dal comparto di verniciatura) - prescrizioni**

Tenuto conto delle caratteristiche dello scarico si ritiene di prescrivere:

- 1) contestualmente alla realizzazione dell'impianto, installare una sonda di monitoraggio in continuo dei parametri "conducibilità" e "pH" con registrazione del dato su supporto informatico;
- 2) entro 12 mesi dall'attivazione dello scarico, presentare una relazione di correlazione dei dati di monitoraggio in continuo e di analisi chimica, per i principali parametri;

- 3) entro 18 mesi dall'attivazione dello scarico a seguito di quanto emerso dalla relazione di cui al precedente punto 2), installare un sistema di blocco automatico dello scarico;
- 4) al termine dei lavori e prima dell'attivazione dello scarico nella nuova configurazione progettuale il gestore deve presentare una planimetria e una relazione tecnica as-built del realizzato;

5) lo scarico è soggetto:

- A. per il combinato disposto delle BAT AEL della BAT21 della decisione di esecuzione UE 2020/2009 della commissione del 22.06.2020 e del D.Lgs. 152/06, al rispetto dei seguenti limiti:

|        |          |              |           |
|--------|----------|--------------|-----------|
| AOX    | 0,4 mg/l | Cromo totale | 0,15 mg/l |
| Nichel | 0,4 mg/l |              |           |

- B. per tutto quello non indicato nella tabella precedente si applicano i limiti stabiliti dalla tabella 3 (scarico in acque superficiali) dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06;
- C. al limite di 10 mg/l per il parametro Boro, ai sensi dell'art. 4 comma 18 della L.R. 23/2019;

### **Scarico s3 – flusso di acque di dilavamento meteorico dei piazzali viabilità sud ovest piazzali e viabilità nord e nord est - prescrizioni**

Tenuto conto della tipologia di scarico si ritiene di prescrivere:

- 1) entro il 31 dicembre 2026, dismettere l'impianto V4 e realizzare il nuovo impianto V7;
- 2) entro il 30 settembre 2026, presentare un cronoprogramma dei lavori di cui al punto precedente;
- 3) la dismissione dell'impianto V4 e l'attivazione dello scarico parziale V7 deve essere preventivamente comunicata;
- 4) prima dell'attivazione dello scarico, installare, a valle dell'impianto di depurazione V7, una sonda di monitoraggio in continuo dei parametri "conducibilità" e "pH" con registrazione del dato su supporto informatico;
- 5) entro 12 mesi dalla data attivazione dello scarico nella nuova configurazione progettuale, presentare una relazione di valutazione di correlazione dei dati di monitoraggio in continuo e di analisi chimica, per i principali parametri;
- 6) entro 18 mesi dalla data di attivazione dello scarico, a seguito di quanto emerso dalla relazione di cui al precedente punto 5), installare un sistema di blocco automatico dello scarico;
- 7) è fatto divieto di stoccare rifiuti all'aperto e, se necessario, dovranno essere utilizzati cassoni integri a tenuta e dotati di copertura impermeabile;
- 8) tutte le aree esterne devono essere sottoposte a periodico spazzamento almeno quindicinale;
- 9) **entro il 30 agosto 2023**, eseguire un rilievo aggiornato dell'attuale condotta di scarico e presentare una adeguata planimetria che riporti lo stato di fatto. Il rilievo dovrà essere eseguito mediante l'utilizzo di traccianti o altra tecnologia di pari efficacia. L'attività di ricognizione delle infrastrutture dovrà essere condotta in presenza di funzionari di ARPA FVG e/o Regione FVG
- 10) al termine dei lavori di adeguamento delle reti e prima dell'attivazione dello scarico nella nuova configurazione progettuale è fatto obbligo di presentare una planimetria e una relazione tecnica as-built del realizzato;
- 11) lo scarico è soggetto al rispetto:

- A. dei limiti stabiliti dalla tabella 3 (scarico in acque superficiali) dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06;
- B. del limite di 10 mg/l per il parametro Boro, ai sensi dell'art. 4 comma 18 della L.R. 23/2019;

### **Scarico s3 – flusso di acque di dilavamento meteorico del piazzale ex macchina a colare - prescrizioni**

Tenuto conto della tipologia di scarico si ritiene di prescrivere:

- 1) prima dell'attivazione dello scarico, l'installare, a valle dell'impianto di depurazione V6, una sonda di monitoraggio in continuo dei parametri "conducibilità" e "pH" con registrazione del dato su supporto informatico;
- 2) entro 12 mesi dalla data attivazione dello scarico, presentare una relazione di correlazione dei dati di monitoraggio in continuo e di analisi chimica, per i principali parametri;
- 3) entro 18 mesi dalla data di attivazione dello scarico, a seguito di quanto emerso dalla relazione di cui al precedente punto 2), prevedere l'installazione di un sistema di blocco automatico dello scarico;
- 4) al termine dei lavori di adeguamento delle reti e prima dell'attivazione dello scarico nella nuova configurazione progettuale il gestore deve presentare una planimetria e una relazione tecnica as-built del realizzato;
- 5) lo scarico è soggetto al rispetto:
  - dei limiti stabiliti dalla tabella 3 (scarico in acque superficiali) dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06;
  - del limite di 10 mg/l per il parametro Boro, ai sensi dell'art. 4 comma 18 della L.R. 23/2019;

### **Scarico s3 – flusso di acque reflue assimilate alle domestiche provenienti dai servizi igienici dello stabilimento – prescrizioni**

Tenuto conto della tipologia di scarico si ritiene di prescrivere:

- 1) entro il 30 settembre 2026, presentare una comunicazione ai sensi dell'articolo 29 nonies del Dlgs 152/2006 per l'allacciamento alla pubblica fognatura;
- 2) entro il 30 settembre 2026, per gli scarichi che non verranno collettati alla pubblica fognatura, presentare una comunicazione ai sensi dell'articolo 29 nonies del Dlgs 152/2006 per l'adeguamento dei sistemi di trattamento alle Linee Guida dell'ARPA FVG di cui al documento "LG 40.01 Rev.1 13.11.2017 - Trattamento delle acque reflue domestiche per case singole o piccole comunità", che costituisce parte integrante delle Norme di Attuazione del Piano regionale di Tutela delle Acque;
- 3) entro il 31 dicembre 2026, deve essere realizzato l'adeguamento di cui al punto precedente;
- 4) **entro il 30 agosto 2023**, eseguire un rilievo aggiornato dell'attuale condotta di scarico e presentare una adeguata planimetria che riporti lo stato di fatto. Il rilievo dovrà essere eseguito mediante l'utilizzo di traccianti o altra tecnologia di pari efficacia. L'attività di ricognizione delle infrastrutture dovrà essere condotta in presenza di funzionari di ARPA FVG e/o Regione FVG;
- 5) al termine dei lavori di adeguamento delle reti e degli impianti e prima dell'attivazione dello scarico

nella nuova configurazione progettuale il gestore deve presentare una planimetria e una relazione tecnica as-built del realizzato;

- 6) ciascuno scarico a mare è soggetto al rispetto:
- dei limiti stabiliti dalla tabella 3 (scarico in acque superficiali) dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06;
  - del limite di 10 mg/l per il parametro Boro, ai sensi dell'art. 4 comma 18 della L.R. 23/2019;

#### **Scarico s2 – flusso S2ban (acque di dilavamento meteorico della retro-banchina nord) – prescrizioni**

Dato atto che il flusso S2ban non si qualifica come scarico ai sensi dell'art. 74 comma 1 lettera ff) in quanto recapita nella condotta di scarico di altro soggetto e che pertanto è soggetto ad autorizzazione allo scarico ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs. 152/06, si ritiene tuttavia che, al fine di verificare le eventuali responsabilità, si proceda a:

##### **Stato di fatto**

- 1) entro il 31 dicembre 2026 realizzare il pozzetto di campionamento denominato S2ban;
- 2) entro il 31 dicembre 2026, installare una sonda di monitoraggio in continuo dei parametri "conducibilità" e "pH" con registrazione del dato su supporto informatico;
- 3) entro il 31 luglio 2027, presentare una relazione di valutazione di correlazione dei dati di monitoraggio in continuo e di analisi chimica, per i principali parametri;
- 4) Lo scarico può essere attivato solamente a seguito del rilascio della prevista autorizzazione a favore del titolare dello scarico S2;

##### **Stato di progetto**

- 1) entro 12 mesi dalla data attivazione dello scarico, presentare una relazione di correlazione dei dati di monitoraggio in continuo e di analisi chimica, per i principali parametri;
- 2) entro 18 mesi a partire dalla data di attivazione dello scarico nella sua nuova configurazione progettuale, a seguito di quanto emerso dalla relazione di cui al precedente punto 1), installare un sistema di blocco automatico dello scarico;
- 3) al termine dei lavori di adeguamento delle reti e prima dell'attivazione dello scarico nella nuova configurazione progettuale è fatto obbligo di presentare una planimetria e una relazione tecnica as-built del realizzato;
- 4) lo scarico è soggetto al rispetto:
  - dei limiti stabiliti dalla tabella 3 (scarico in acque superficiali) dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06;
  - del limite di 10 mg/l per il parametro Boro, ai sensi dell'art. 4 comma 18 della L.R. 23/2019;
- 5) Lo scarico potrà essere attivato solamente a seguito del rilascio della prevista autorizzazione a favore del titolare dello scarico S2.

#### **Scarico s3 generale - prescrizioni**

Tenuto conto delle tipologie dei flussi di scarico recapitanti allo scarico S3, si proceda a:

- 1) entro tre mesi dal ricevimento dell'AIA, presentare una relazione tecnica che preveda il ricalcolo della portata di prima pioggia e del relativo dimensionamento dell'impianto di depurazione V7,

tenendo conto anche delle superfici scolanti degli stabilimenti Linde Gas S.p.A., GEFS (centrale termoelettrica) e dell'ex area a caldo;

- 2) entro il 31 dicembre 2026, predisporre un pozzetto di campionamento prima del recapito nel corpo recettore;
- 3) entro il 31 dicembre 2026, installare nel pozzetto di campionamento, di cui al precedente punto 2), una sonda di monitoraggio in continuo dei parametri "conducibilità" e "pH" con registrazione del dato su supporto informatico;
- 4) entro il 31 luglio 2027, presentare una relazione di valutazione di correlazione dei dati di monitoraggio in continuo e di analisi chimica, per i principali parametri;
- 5) entro il 31 dicembre 2027 a seguito di quanto emerso dalla relazione di cui al precedente punto 4), installare un sistema di blocco automatico dello scarico;
- 7) entro il 31 dicembre 2026, installare una valvola a clapet o altra tecnologia di pari efficacia al fine di evitare l'ingressione marina nelle reti di scarico.

### **Prescrizioni gestionali di carattere generale**

Tenuto conto delle tipologie dei flussi di scarico recapitanti allo scarico S3,

- 1) i quadri di comando di tutti i comparti di depurazione devono essere sempre accesi;
- 2) gli eventuali reflui di controlavaggio devono essere gestiti come rifiuti liquidi ed allontanati in conformità alle normative vigenti;
- 3) i fanghi delle vasche Imhoff non devono essere asportati completamente lasciando uno spessore di fango sul fondo della vasca per la successiva depurazione del carico organico;
- 4) sui piazzali non dotati di impianto di captazione e trattamento delle acque di prima pioggia, non devono essere stoccati materiali o rifiuti che a contatto con l'acqua meteorica possano dare origine a scarichi di acque contaminate;
- 5) le operazioni di manutenzione parziale e totale degli impianti di produzione e di abbattimento devono essere eseguite secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso e manutenzione) e con frequenza tale da mantenere costante l'efficienza degli stessi. Tali operazioni dovranno essere annotate in un apposito registro da tenere a disposizione degli organi di controllo.
- 6) è fatto divieto di recapitare nella rete fognaria interna reflui non disciplinati dal presente atto;

### **Ulteriori prescrizioni**

- 1) Entro 6 mesi dal ricevimento dell'AIA, per tutti i pozzetti di campionamento delle acque reflue presenti in impianto, il gestore deve trasmettere alla Regione FVG ed ARPA FVG, in scala adeguata un prospetto grafico in proiezione ortogonale (sezioni frontale, laterale e dall'alto) al fine di verificare che le operazioni di campionamento siano agevoli e che sia garantito un battente idraulico di almeno 30 cm. Contestualmente il gestore deve trasmettere eventuali ulteriori prospetti per l'adeguamento, corredati da cronoprogramma, sui quali la Regione FVG esprimerà un formale assenso.
- 2) Entro il 30 settembre 2026, il Gestore deve trasmettere una comunicazione ai sensi dell'articolo 29-nonies, del d.lgs 152/2006 (modifica sostanziale) contenente:
  - a) a seguito degli interventi attuati nell'ambito delle diverse iniziative pubbliche e private insistenti sull'area, una dettagliata descrizione dello stato di fatto del sito allegando le opportune planimetrie;
  - b) una puntuale valutazione dell'incidenza degli interventi di cui alla lettera a) sulle prescrizioni riportate in materia di "SCARICHI IDRICI", formulando, per ognuna di esse, una eventuale proposta alternativa che ne garantisca le finalità.

## **Art. 2 – Disposizioni finali**

- 1.** Restano in vigore, per quanto compatibili con il presente provvedimento, le condizioni e le prescrizioni di cui ai decreti n. 3406/2022 e n. 39429/2023.
- 2.** Copia del presente decreto è trasmessa alla Società Acciaierie Arvedi S.p.A., al Comune di Trieste, ad ARPA SOS Pareri e supporto per le autorizzazioni ambientali, all'Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina (ASU GI) e al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.
- 3.** Ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 13 e dell'articolo 29-decies, comma 2 del decreto legislativo 152/2006, copia del presente provvedimento, è messa a disposizione del pubblico per la consultazione presso la Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile, Servizio autorizzazioni per la prevenzione dall'inquinamento, con sede in Trieste, via Carducci, 6.
- 4.** Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale al TAR entro 60 giorni, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni, dal ricevimento del presente decreto.

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO

Glauco Spanghero

documento firmato digitalmente ai sensi del d.lgs 82/2005



## QUIETANZA DI VERSAMENTO

**Documento redatto in applicazione del provvedimento  
del Direttore dell'Agenzia delle Entrate 2014/13917**

## ESTREMI DEL VERSAMENTO

## PROTOCOLLO TELEMATICO

24080609342140741

000001

Saldo delega

16.00

### DATA DEL VERSAMENTO

giorno mese anno  
0 7 0 8 2 0 2 4

ABI 03069

|     |       |
|-----|-------|
| CAB | 11400 |
|-----|-------|

**CONTRIBUENTE****CODICE FISCALE**

0 | 0 | 9 | 1 | 0 | 0 | 7 | 0 | 1 | 9 | 2

cognome e nome, denominazione o ragione sociale

## DATI ANAGRAFICI

ACCIAIERIA ARVEDI S.P.A.

**CODICE FISCALE** del coobbligato, erede,  
genitore, tutore o curatore fallimentare

codice identificativo

## DETTAGLIO DEI TRIBUTI

**CODICE UFFICIO****CODICE ATTO****IDENTIFICATIVO OPERAZIONE TRIBUTI LOCALI**

11

sezione

codice

tributo  
causale

estremi identificativi

periodo di riferimento

importo a debito

importo a credito

ERARIO

1552

2024

16,00

0,00

|                                                                                   |                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | REGIONE AUTONOMA<br>FRIULI VENEZIA GIULIA                                                                                                       |
| DIREZIONE CENTRALE DIFESA DELL'AMBIENTE,<br>ENERGIA E SVILUPPO SOSTENIBILE        |                                                                                                                                                 |
| Servizio autorizzazioni per la<br>prevenzione dall'inquinamento                   | inquinamento@regione.fvg.it<br>suaa@regione.fvg.it<br>ambiente@certregione.fvg.it<br>tel + 39 040 377 4058<br>I - 34133 Trieste, via Carducci 6 |

Decreto n. 39429/GRFVG del 30/08/2023 SAPI- TS/AIA/3-R-1

Modifica dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per l'esercizio delle attività di cui al punto 2.3, lettera c) e al punto 6.7, dell'Allegato VIII, Parte Seconda, del decreto legislativo 152/2006, svolte dalla Società ACCIAIERIA ARVEDI S.p.A. presso l'installazione sita nel Comune di Trieste e proroga termini prescrizioni dell'AIA stessa.

## IL DIRETTORE

**Visto** il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale);

**Vista** la Direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento);

**Visto** il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46 "Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)";

**Vista** la Circolare ministeriale prot. n. 22295 GAB del 27 ottobre 2014, recante le linee di indirizzo sulle modalità applicative della disciplina in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, recato dal titolo III-bis alla Parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, alla luce delle modifiche introdotte dal decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46;

**Vista** la Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare prot. n. 0012422/GAB del 17 giugno 2015 "Ulteriori criteri sulle modalità applicative della disciplina in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, alla luce delle modifiche introdotte dal decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46";

**Vista** la Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 27569 del 14 novembre 2016, recante "Criteri sulle modalità applicative della disciplina in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, alla luce delle modifiche introdotte dal decreto legislativo 46/2014";

**Vista** la Delibera della Giunta regionale 30 gennaio 2015, n. 164, recante linee di indirizzo regionali sulle modalità applicative della disciplina dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, a seguito delle modifiche introdotte dal D.Lgs. 46/2014 e ad integrazione della circolare ministeriale 22295/2014;

**Visto** che l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) di cui al Titolo III-bis, della Parte Seconda del decreto legislativo 152/2006, è rilasciata tenendo conto di quanto indicato all'Allegato XI

alla Parte Seconda del decreto medesimo e che le relative condizioni sono definite avendo a riferimento le Conclusioni sulle BAT (Best Available Techniques);

**Vista** la Decisione di esecuzione della Commissione del 22 giugno 2020 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento di superficie con solventi organici, anche per la conservazione del legno e dei prodotti in legno mediante prodotti chimici;

**Visto** il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991 (Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno);

**Vista** la Legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico);

**Visto** il DPCM 14 novembre 1997 (Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore);

**Vista** la legge regionale 18 giugno 2007, n. 16, "Norme in materia di tutela dall'inquinamento atmosferico e dall'inquinamento acustico";

**Visto** il Decreto legislativo 17 febbraio 2017, n. 42 (Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2014, n. 161);

**Vista** la Delibera della Giunta regionale n. 307 del 24 febbraio 2017 di approvazione, in via definitiva, dell'elaborato documentale recante "Definizione dei criteri per la predisposizione dei Piani comunali di risanamento acustico, ai sensi dell'articolo 18, comma 1, lettera d), della legge regionale 16/2007 e dei criteri per la redazione dei Piani aziendali di risanamento acustico, di cui all'articolo 31, della legge regionale 16/2007";

**Visto** l'articolo 5 della legge regionale 7 settembre 1987, n. 30 (Norme regionali relative allo smaltimento dei rifiuti);

**Vista** la legge regionale 20 ottobre 2017, n. 34 (Disciplina organica della gestione dei rifiuti e principi di economia circolare);

**Visto** il Decreto del Presidente della Giunta Regionale 8 ottobre 1991, n. 0502/Pres. (Regolamento di esecuzione della legge regionale 7 settembre 1987, n. 30 e successive modifiche ed integrazioni);

**Visto** il decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105 (Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose);

**Visto** il Regio decreto 3 febbraio 1901, n. 45 "Regolamento generale sanitario";

**Visto** il Regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265 "Approvazione del testo unico delle leggi sanitarie";

**Visto** il decreto ministeriale 5 settembre 1994 "Elenco delle industrie insalubri di cui all'articolo 216 del Testo unico delle leggi sanitarie";

**Vista** la legge regionale 30 marzo 2000, n. 7 (Testo unico delle norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso);

**Vista** la legge 7 agosto 1990, n. 241 (Nuove norme sul procedimento amministrativo);

**Visto** l'Allegato A, alla deliberazione della Giunta regionale 24 luglio 2020, n. 1133, recante "Articolazione organizzativa generale dell'Amministrazione regionale e articolazione e declaratoria delle funzioni delle strutture organizzative della Presidenza della Regione, delle Direzioni centrali e degli Enti regionali", il quale prevede che il Servizio autorizzazioni per la

prevenzione dall'inquinamento (di seguito indicato come Servizio competente) curi gli adempimenti regionali in materia di autorizzazioni integrate ambientali;

**Visto** l'articolo 21, comma 1, lettera c), del Regolamento di organizzazione dell'amministrazione regionale e degli Enti regionali, approvato con il decreto del Presidente della Regione 27 agosto 2004, n. 0277/Pres. e successive modifiche ed integrazioni;

**Visto** il decreto del Direttore del Servizio competente n. 3406 del 5 luglio 2022, con il quale sono stati autorizzati la modifica sostanziale ed il Riesame, con valenza di rinnovo, dell'autorizzazione integrata ambientale rilasciata con il decreto del Direttore del Servizio competente n. 96 del 27 gennaio 2016, come modificata ed aggiornata con le note regionali del 16 giugno 2017, del 17 agosto 2017, del 5 ottobre 2017, del 4 gennaio 2018, del 21 settembre 2018 e del 7 giugno 2019 e con il decreto del Direttore del Servizio competente n. 1198 del 15 febbraio 2021, per l'esercizio delle attività di cui al punto 2.3 lettera c) e al punto 6.7, dell'Allegato VIII, alla Parte seconda, del decreto legislativo 152/2006, svolte dalla Società ACCIAIERIA ARVEDI S.p.A. con sede legale in Milano, Viale Enrico Forlanini, 23, identificata dal codice fiscale 00910070192, presso l'installazione sita nel Comune di Trieste, via di Servola, 1;

**Visto** il decreto del Direttore del Servizio competente n. 18859 del 25 ottobre 2022, con il quale sono state accettate, ai sensi dell'articolo 26, comma 3, della legge regionale 20 ottobre 2017, n. 34, le garanzie finanziarie del valore complessivo di euro 2.302.251,30 (duemilionitrecentoduemiladuecentocinquantuno/30), con decorrenza dal 5 luglio 2022 al 5 luglio 2034, cioè fino alla scadenza dell'autorizzazione integrata ambientale maggiorata di due anni, prestate dalla Società ACCIAIERIA ARVEDI S.p.A., con sede legale in Milano, via Forlanini, 23, identificata dal codice fiscale 00910070192, con la Polizza fidejussoria n. 2022/50/2647724 del 7 giugno 2021, rilasciata dalla Società REALE MUTUA DI ASSICURAZIONI con sede legale in Torino, via Corte d'Appello, 11, a favore della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, al fine di provvedere alla copertura dei costi connessi agli interventi necessari ad assicurare la regolarità della gestione, nonché dei costi relativi alla chiusura degli impianti di recupero o di smaltimento dei rifiuti e degli interventi ad essa successivi;

**Vista** la nota prot. n. 53777 del 20 settembre 2022, trasmessa a mezzo Posta Elettronica Certificata (PEC), con la quale il Servizio competente ha chiesto ad ARPA FVG una verifica di quanto previsto dall'Allegato C "Piano di monitoraggio e controllo" al decreto n. 3406/2022, in relazione al rilevamento di una discrepanza tra gli inquinanti per i quali nell'Allegato B "Limiti e prescrizioni" al decreto stesso sono stati definiti dei limiti alle emissioni in aria e acqua e quelli previsti nelle Tabelle n. 1 e n. 4 dell'Allegato C e ha invitato l'Agenzia regionale medesima a fornire, nel caso, un aggiornamento del Piano di monitoraggio e controllo;

**Preso atto** che con nota prot. n. 33249 /P / GEN/ AIA del 24 ottobre 2022, trasmessa a mezzo PEC, assunta nella medesima data al protocollo regionale n. 201093, ARPA FVG ha segnalato dei refusi nell'Allegato B "LIMITI E PRESCRIZIONI" e ha proposto delle modifiche all'Allegato C "PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO" al decreto n. 3406/2022;

**Vista** la nota prot. n. 298428 del 22 maggio 2023, trasmessa a mezzo PEC, con la quale il Servizio competente:

1) ha comunicato al Gestore, ad ARPA FVG, al Comune di Trieste e all'Azienda sanitaria, che la prescrizione n. 7, contenuta nell'Allegato B "LIMITI E PRESCRIZIONI", "EMISSIONI IN ATMOSFERA", "Prescrizioni – B) per tutte le emissioni convogliate in atmosfera), al decreto n. 3406/2022, possa essere considerata pertinente per i soli punti di emissione in esercizio alla data di emanazione del decreto stesso e che debba, pertanto, essere modificata;

2) ha evidenziato che il Gestore, con nota del 28 marzo 2023 (protocollo regionale n. 179836 del 28 marzo 2023), ha comunicato la messa a regime dei punti di emissione E54 ed E55;

3) ha chiesto al Gestore di inviare alla Regione e ad ARPA FVG:

a) per i punti di emissione E54 ed E55, entro 15 giorni dal ricevimento della nota, in scala adeguata, un prospetto grafico in proiezione ortogonale (sezioni frontale, laterale e dall'alto) dell'area di campionamento e in cui siano apprezzabili le informazioni al fine di verificare la conformità alla norma UNI EN 15259:2008;

b) per i punti di emissione E56, E58, E59, entro la data di messa in esercizio, in scala adeguata un prospetto grafico in proiezione ortogonale (sezioni frontale, laterale e dall'alto) dell'area di campionamento e in cui siano apprezzabili le informazioni al fine di verificare la conformità alla norma UNI EN 15259:2008;

**Atteso che:**

1) all'Allegato B "LIMITI E PRESCRIZIONI", "SCARICHI IDRICI", "Scarico S3-bis – Prescrizioni", al decreto n. 3406/2022, è stata imposta, tra le altre, la seguente prescrizione:

*5) entro 12 mesi dal ricevimento dell'AIA, eseguire un rilievo aggiornato dell'attuale condotta di scarico e presentare una adeguata planimetria che riporti lo stato di fatto. Il rilievo deve essere eseguito mediante l'utilizzo di traccianti o altra tecnologia di pari efficacia. L'attività di ricognizione delle infrastrutture dovrà essere condotta in presenza di funzionari di ARPA FVG e/o Regione FVG;*

2) all'Allegato B "LIMITI E PRESCRIZIONI", "SCARICHI IDRICI", "Scarico S3 - flusso S3dec (acque reflue di processo dell'impianto decapaggio – Prescrizioni", al decreto n. 3406/2022, è stata imposta, tra le altre, la seguente prescrizione:

*4) entro 12 mesi dal ricevimento dell'AIA, eseguire un rilievo aggiornato dell'attuale condotta di scarico e presentare una adeguata planimetria che riporti lo stato di fatto. Il rilievo dovrà essere eseguito mediante l'utilizzo di traccianti o altra tecnologia di pari efficacia. L'attività di ricognizione delle infrastrutture dovrà essere condotta in presenza di funzionari di ARPA FVG e/o Regione FVG;*

3) all'Allegato B "LIMITI E PRESCRIZIONI", "SCARICHI IDRICI", "Scarico S3 - flusso di acque di dilavamento meteorico dei piazzali, dei piazzali viabilità Sud Ovest, piazzali e viabilità Nord e Nord Est – Prescrizioni", al decreto n. 3406/2022, è stata imposta, tra le altre, la seguente prescrizione:

*9) entro 12 mesi dal ricevimento dell'AIA, eseguire un rilievo aggiornato dell'attuale condotta di scarico e presentare una adeguata planimetria che riporti lo stato di fatto. Il rilievo deve essere eseguito mediante l'utilizzo di traccianti o altra tecnologia di pari efficacia. L'attività di ricognizione delle infrastrutture dovrà essere condotta in presenza di funzionari di ARPA FVG e/o Regione FVG;*

4) all'Allegato B "LIMITI E PRESCRIZIONI", "SCARICHI IDRICI", "Scarico S3 - flusso di acque reflue assimilate alle domestiche provenienti dai servizi igienici dello stabilimento – Prescrizioni", al decreto n. 3406/2022, è stata imposta, tra le altre, la seguente prescrizione:

*4) entro 12 mesi dal ricevimento dell'AIA, eseguire un rilievo aggiornato dell'attuale condotta di scarico e presentare una adeguata planimetria che riporti lo stato di fatto. Il rilievo dovrà essere eseguito mediante l'utilizzo di traccianti o altra tecnologia di pari efficacia. L'attività di ricognizione delle infrastrutture dovrà essere condotta in presenza di funzionari di ARPA FVG e/o Regione FVG;*

**Vista** la nota del 5 luglio 2023, trasmessa a mezzo PEC, acquisita dal Servizio competente il 6 luglio 2023 con protocollo n. 395422, con la quale il Gestore:

1) ha chiesto una proroga, al 30 agosto 2023, per l'adempimento alle prescrizioni sopra evidenziate relative, rispettivamente allo Scarico S3-bis, allo Scarico S3 - flusso S3dec, allo Scarico S3 - flusso di acque di dilavamento meteorico dei piazzali e allo Scarico S3 - flusso di acque reflue assimilate alle domestiche;

2) ha comunicato, in merito alle attività di esecuzione dei rilievi delle condotte afferenti agli scarichi, che le attività propedeutiche all'utilizzo dei traccianti sono iniziate il 15 giugno 2023, ovvero la mappatura e georeferenziazione di tutti i pozzetti presenti in stabilimento e predisposizione planimetria per riportare i percorsi delle condotte;

3) ha evidenziato che in data 26 giugno 2023 sono state eseguite, in presenza di ARPA FVG, nell'area Nord nella zona dello scarico S3-dec, le prove di versamento di acqua industriale nei pozzetti, ancora senza l'uso di tracciante, per seguire l'avanzamento dell'acqua lungo la condotta, che è stato necessario avviare un censimento di tutti i pozzetti e caditoie essendo lo stabilimento composto da reti vecchie afferenti ad attività storiche e di tratti di nuove condotte e che, negli ultimi giorni, è sorta anche la necessità di pulire i pozzetti da depositi presenti al loro interno, attività che deve essere appaltata a ditta esterna;

**Ritenuto** di eliminare, per l'emissione E54, il parametro Zinco dalla Tabella di cui all'Allegato B "LIMITI E PRESCRIZIONI", "EMISSIONI IN ATMOSFERA", in quanto non pertinente;

**Ritenuto**, per quanto sopra esposto, di procedere alla modifica dell'autorizzazione integrata ambientale di cui al decreto del Direttore del Servizio competente n. 3406 del 5 luglio 2022 e, considerate esaustive le motivazioni addotte dal Gestore, al rilascio delle proroghe richieste;

## DECRETA

**1.** E' modificata l'autorizzazione integrata ambientale rilasciata con il decreto del Direttore del Servizio competente n. 3406 del 5 luglio 2022, a favore della Società ACCIAIERIA ARVEDI S.p.A. con sede legale in Milano, Viale Enrico Forlanini, 23, identificata dal codice fiscale 00910070192, per l'esercizio delle attività di cui al punto 2.3 lettera c) e al punto 6.7, dell'Allegato VIII, alla Parte seconda, del decreto legislativo 152/2006, svolte presso l'installazione  
sita  
nel Comune di Trieste, via di Servola, 1.

**2. E' prorogato al 30 agosto 2023**, il termine per eseguire, mediante l'utilizzo di traccianti o altra tecnologia di pari efficacia, un rilievo aggiornato dell'attuale condotta di scarico e presentare una adeguata planimetria che riporti lo stato di fatto, relativamente allo Scarico S3-bis, allo Scarico S3 - flusso S3dec, allo Scarico S3 - flusso di acque di dilavamento meteorico dei piazzali e allo Scarico S3 - flusso di acque reflue assimilate alle domestiche.

### Art. 1 – Modifica dell'autorizzazione integrata ambientale

**1.** Le prescrizioni n. 6 e n. 7, contenute nell'Allegato B "LIMITI E PRESCRIZIONI", "EMISSIONI IN ATMOSFERA", "Prescrizioni – B per tutte le emissioni convogliate in atmosfera", al decreto n. 3406/2022, sono sostituite dalle seguenti:

**6.** le caratteristiche costruttive dei punti di emissione devono essere verificate sulla base del documento "Attività di campionamento delle emissioni convogliate in atmosfera – requisiti tecnici delle postazioni ai sensi della UNI EN 15259:2008 e del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i." – Linee guida ARPA FVG LG 22.03 –disponibili sul sito dell'Agenzia all'indirizzo web <https://www.arpa.fvg.it/temi/temi/aria/pubblicazioni/attivita-di-campionamento-delle-emissioni-convogliate-in-atmosfera-requisiti-tecnici-delle-postazioni-ai-sensi-della-uni-en-15259-e-del-dlgs-8108-e-smi/> e, in caso di difformità, in particolare dei condotti delle piattaforme, delle zone di

accesso e dei punti di campionamento, devono essere eseguite le idonee modifiche progettuali;

7. il Gestore deve trasmettere alla Regione e ad ARPA FVG:

- a) entro 6 mesi dal ricevimento dell'autorizzazione integrata ambientale, per i punti di emissione in atmosfera E31, E43, E44, E45, E49 ed E50, in scala adeguata, un prospetto grafico in proiezione ortogonale (sezioni frontale, laterale e dall'alto) dell'area di campionamento e in cui siano apprezzabili le informazioni al fine di verificare la conformità alla norma UNI EN 15259:2008. Contestualmente il gestore deve trasmettere eventuali ulteriori prospetti per l'adeguamento, corredati da cronoprogramma, sui quali la Regione FVG esprimerà un formale assenso;
- b) per i punti di emissione E54 ed E55, entro il 6 giugno 2023, in scala adeguata, un prospetto grafico in proiezione ortogonale (sezioni frontale, laterale e dall'alto) dell'area di campionamento, in cui siano apprezzabili le informazioni al fine di verificare la conformità alla norma UNI EN 15259:2008;
- c) per i punti di emissione E56, E58 ed E59, entro la data di messa in esercizio, in scala adeguata un prospetto grafico in proiezione ortogonale (sezioni frontale, laterale e dall'alto) dell'area di campionamento, in cui siano apprezzabili le informazioni al fine di verificare la conformità alla norma UNI EN 15259:2008;

2. La lettera a), della prescrizione n. 1, contenuta nell'Allegato B "LIMITI E PRESCRIZIONI", "EMISSIONI IN ATMOSFERA", "Prescrizioni – C per il punto di emissione E56 il gestore deve", al decreto n. 3406/2022, è sostituita dalla seguente:

- a) con frequenza trimestrale nel primo anno di esercizio e successivamente una volta ogni sei mesi, una misura analitica dell'efficienza di abbattimento del combustore misurando la concentrazione dei composti organici volatili (TCOV ed Aldeidi) a monte e a valle del sistema di abbattimento. I report di valutazione dell'efficienza di abbattimento devono riportare anche un elenco delle materie utilizzate nella verniciatura, tipo e quantità, durante le fasi di campionamento delle emissioni a monte e a valle del combustore termico rigenerativo;

3. All'Allegato B "LIMITI E PRESCRIZIONI", "SCARICHI IDRICI", "Scarico S3-bis – Prescrizioni", al decreto n. 3406/2022, la prescrizione n. 5 è sostituita dalla seguente:

5) **entro il 30 agosto 2023**, eseguire un rilievo aggiornato dell'attuale condotta di scarico e presentare una adeguata planimetria che riporti lo stato di fatto. Il rilievo deve essere eseguito mediante l'utilizzo di traccianti o altra tecnologia di pari efficacia. L'attività di ricognizione delle infrastrutture dovrà essere condotta in presenza di funzionari di ARPA FVG e/o Regione FVG.

4. All'Allegato B "LIMITI E PRESCRIZIONI", "SCARICHI IDRICI", "Scarico S3 - flusso S3dec (acque reflue di processo dell'impianto decapaggio – Prescrizioni", al decreto n. 3406/2022, la prescrizione n. 4 è sostituita dalla seguente:

4) **entro il 30 agosto 2023**, eseguire un rilievo aggiornato dell'attuale condotta di scarico e presentare una adeguata planimetria che riporti lo stato di fatto. Il rilievo dovrà essere eseguito mediante l'utilizzo di traccianti o altra tecnologia di pari efficacia. L'attività di ricognizione delle infrastrutture dovrà essere condotta in presenza di funzionari di ARPA FVG e/o Regione FVG.

5. All'Allegato B "LIMITI E PRESCRIZIONI", "SCARICHI IDRICI", "Scarico S3 - flusso di acque di dilavamento meteorico dei piazzali, dei piazzali viabilità Sud Ovest, piazzali e viabilità Nord e Nord Est – Prescrizioni", al decreto n. 3406/2022, la prescrizione n. 9 è sostituita dalla seguente:

9) **entro il 30 agosto 2023**, eseguire un rilievo aggiornato dell'attuale condotta di scarico e presentare una adeguata planimetria che riporti lo stato di fatto. Il rilievo dovrà essere eseguito mediante l'utilizzo di traccianti o altra tecnologia di pari efficacia. L'attività di ricognizione delle infrastrutture dovrà essere condotta in presenza di funzionari di ARPA FVG e/o Regione FVG.

6. All'Allegato B "LIMITI E PRESCRIZIONI", "SCARICHI IDRICI", "Scarico S3 - flusso di acque

reflue assimilate alle domestiche provenienti dai servizi igienici dello stabilimento – Prescrizioni”, al decreto n. 3406/2022, la prescrizione n. 4 è sostituita dalla seguente:

4) **entro il 30 agosto 2023**, eseguire un rilievo aggiornato dell'attuale condotta di scarico e presentare una adeguata planimetria che riporti lo stato di fatto. Il rilievo dovrà essere eseguito mediante l'utilizzo di traccianti o altra tecnologia di pari efficacia. L'attività di ricognizione delle infrastrutture dovrà essere condotta in presenza di funzionari di ARPA FVG e/o Regione FVG;

7. La Tabella di cui all'Allegato B "LIMITI E PRESCRIZIONI", "EMISSIONI IN ATMOSFERA", al decreto n. 3406/2022, è sostituita dalla seguente:

Per i punti di emissione devono essere rispettati i seguenti limiti:

| Punti | Descrizione                                          | Parametro                                   | Limiti |                     |
|-------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------|---------------------|
| E31   | Caldaia GVP<br>produzione vapore                     | Polveri totali *                            | 5      | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                                      | Ossidi di Azoto *                           | 350    | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                                      | Monossido di Carbonio *                     | 100    | mg/Nm <sup>3</sup>  |
| E43   | Laminatoio                                           | Polveri totali                              | 10     | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                                      | Nebbie oleose                               | 3      | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                                      | Somma Ni, Cr(III), Pb, Zn, Cu, Sn           | 5      | mg/Nm <sup>3</sup>  |
| E44   | Forno di riscaldamento bruciatori                    | Polveri totali **                           | 10     | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                                      | Ossidi di Azoto **                          | 350    | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                                      | Nebbie oleose                               | 3      | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                                      | Monossido di Carbonio **                    | 100    | mgC/Nm <sup>3</sup> |
| E45   | Skinpass                                             | Polveri totali                              | 10     | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                                      | Nebbie oleose                               | 3      | mg/Nm <sup>3</sup>  |
| E49   | Granigliatrice                                       | Polveri totali                              | 10     | mg/Nm <sup>3</sup>  |
| E50   | Decapaggio                                           | Polveri totali                              | 5      | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                                      | Composti del Cloro espressi come HCl        | 10     | mg/Nm <sup>3</sup>  |
| E54   | Sezione di passivazione - Linea di zincatura         | Polveri                                     | 10     | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                                      | Fluoro e suoi composti come HF              | 3      | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                                      | Fosfati come H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> | 2      | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                                      | Ossidi di Azoto *                           | 100    | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                                      | Composti del Cloro espressi come HCl        | 10     | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                                      | Cromo totale                                | 1      | mg/Nm <sup>3</sup>  |
| E55   | Forno di ricottura - Linea di zincatura              | Polveri totali                              | 10     | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                                      | Ossidi di Azoto                             | 100    | mg/Nm <sup>3</sup>  |
| E56   | Impianto di verniciatura                             | Polveri                                     | 3      | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                                      | Ossidi di Azoto                             | 100    | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                                      | Monossido di Carbonio                       | 100    | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                                      | TCOV                                        | 20     | mgC/Nm <sup>3</sup> |
|       |                                                      | Sommatoria aldeidi                          | 5      | mg/Nm <sup>3</sup>  |
| E58   | Sistema di Estrazione Fumi della Sezione di Pulitura | Polveri totali                              | 10     | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                                      | Somma Ni, Cr(III), Pb, Zn, Cu, Sn           | 5      | mg/Nm <sup>3</sup>  |
| E59   | Quench impianto di verniciatura                      | Polveri totali                              | 10     | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                                      | TCOV                                        | 20     | mgC/Nm <sup>3</sup> |

\* Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 3%.

\*\* Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 5%.

**8.** La Tabella n. 1 – *Inquinanti monitorati*, contenuta nell'Allegato C “PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO”, “PARAMETRI DA MONITORARE”, “Aria”, al decreto n. 3406/2022, è sostituita dalla seguente:

*Tabella 1: Inquinanti monitorati*

| Parametri                     | Punti di emissione e frequenza controlli |                   |                               |                 |                       |                   | Metodi                                                 |
|-------------------------------|------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------|-------------------|--------------------------------------------------------|
|                               | E31<br>Caldaia GVP                       | E43<br>Laminatoio | E44<br>Forno di riscaldamento | E45<br>Skinpass | E49<br>Granigliatrice | E50<br>Decapaggio |                                                        |
| Portata, temperatura, umidità | S                                        | S                 | S                             | S               | S                     | S                 | Vedi paragrafo<br>“Scelta dei metodi analitici – Aria” |
| Monossido di carbonio (CO)    | S                                        |                   | S                             |                 |                       |                   |                                                        |
| Ossidi di azoto (NOx)         | S                                        |                   | S                             |                 |                       |                   |                                                        |
| Polveri                       | S                                        | S                 | S                             | S               | S                     | S                 |                                                        |
| Nebbie oleose                 |                                          | S                 | S                             | S               |                       |                   |                                                        |
| HCl                           |                                          |                   |                               |                 |                       | S                 |                                                        |
| Aldeidi                       |                                          |                   |                               |                 |                       |                   |                                                        |
| Cromo (Cr) e composti         |                                          | S                 |                               |                 |                       |                   |                                                        |
| Rame (Cu) e composti          |                                          | S                 |                               |                 |                       |                   |                                                        |
| Stagno (Sn) e composti        |                                          | S                 |                               |                 |                       |                   |                                                        |
| Nichel (Ni) e composti        |                                          | S                 |                               |                 |                       |                   |                                                        |
| Piombo (Pb) e composti        |                                          | S                 |                               |                 |                       |                   |                                                        |
| Zinco (Zn) e composti         |                                          | S                 |                               |                 |                       |                   |                                                        |

S = semestrale

| Parametri                                   | Punti di emissione e frequenza controlli |                                     |                                        |                           |                                        | Metodi                                                 |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                                             | E54<br>Passivazione-linea di zincatura   | E55<br>Forno di ricottura zincatura | E56<br>Combustore termico rigenerativo | E58<br>Pulitura zincatura | E59<br>Quench impianto di verniciatura |                                                        |
| Portata, temperatura, umidità               | S                                        | S                                   | S                                      | S                         | S                                      | Vedi paragrafo<br>“Scelta dei metodi analitici – Aria” |
| Monossido di carbonio (CO)                  |                                          |                                     | S                                      |                           |                                        |                                                        |
| Ossidi di azoto (NOx)                       | S                                        | S                                   | S                                      |                           |                                        |                                                        |
| Polveri                                     | S                                        | S                                   | S                                      | S                         | S                                      |                                                        |
| Nebbie oleose                               |                                          |                                     |                                        |                           |                                        |                                                        |
| COV totali                                  |                                          |                                     | S                                      |                           | S                                      |                                                        |
| HCl                                         | S                                        |                                     |                                        |                           |                                        |                                                        |
| Fluoro e suoi composti come HF              | S                                        |                                     |                                        |                           |                                        |                                                        |
| Fosfati come H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> | S                                        |                                     |                                        |                           |                                        |                                                        |
| Aldeidi                                     |                                          |                                     | S                                      |                           |                                        |                                                        |
| Arsenico (As) e composti                    |                                          |                                     |                                        |                           |                                        |                                                        |
| Cadmio (Cd) e composti                      |                                          |                                     |                                        |                           |                                        |                                                        |
| Cromo (Cr) e composti                       | S                                        |                                     |                                        | S                         |                                        |                                                        |
| Rame (Cu) e composti                        |                                          |                                     |                                        | S                         |                                        |                                                        |
| Stagno (Sn) e composti                      |                                          |                                     |                                        | S                         |                                        |                                                        |
| Nichel (Ni) e composti                      |                                          |                                     |                                        | S                         |                                        |                                                        |
| Piombo (Pb) e composti                      | S                                        |                                     |                                        | S                         |                                        |                                                        |
| Zinco (Zn) e composti                       |                                          |                                     |                                        | S                         |                                        |                                                        |

S = semestrale

9. La Tabella n. 4 - *Inquinanti monitorati nelle acque reflue*, contenuta nell'Allegato C "PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO", "PARAMETRI DA MONITORARE", "Acqua", al decreto n. 3402/2022, è sostituita dalla seguente:

Tabella 4: *Inquinanti monitorati nelle acque reflue*

| Parametri                                   | Punti di scarico e frequenza controlli |                       |                        |                                                 |                                                               |                                                  |      | Metodi                                                        |
|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------|
|                                             | S3ver<br>(verniciatura)                | S3dec<br>(decapaggio) | S3bis<br>(dilavamento) | S3ban<br>(dilavamento<br>retro banchina<br>sud) | S3mac<br>(dilavamento<br>piazzale ex<br>macchina a<br>colare) | S2ban<br>(dilavamento<br>retro banchina<br>nord) | S3   |                                                               |
| pH                                          | C, M                                   | C, M                  | C, M                   | C, M                                            | C, M                                                          | C, M                                             | C, M | Vedi paragrafo<br>"Scelta dei<br>metodi analitici<br>- Acqua" |
| Conducibilità                               | C, M                                   | C, M                  | C, M                   | C, M                                            | C, M                                                          | C, M                                             | C, M |                                                               |
| Temperatura                                 | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | X    |                                                               |
| Odore                                       |                                        |                       |                        |                                                 |                                                               |                                                  |      |                                                               |
| Solidi sospesi totali                       | M                                      | M                     | M                      | M                                               | M                                                             | M                                                | M    |                                                               |
| BOD5                                        |                                        |                       |                        |                                                 |                                                               |                                                  | M    |                                                               |
| COD                                         | M                                      | M                     | M                      | M                                               | M                                                             | M                                                | M    |                                                               |
| Alluminio                                   | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | X    |                                                               |
| Arsenico (As) e composti                    | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | X    |                                                               |
| Bario                                       |                                        | M                     |                        |                                                 |                                                               |                                                  |      |                                                               |
| Boro                                        | M                                      | M                     | M                      | M                                               | M                                                             | M                                                | M    |                                                               |
| Cadmio (Cd) e composti                      | M                                      | M                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | M    |                                                               |
| Cromo (Cr) e composti                       | M                                      | M                     | M                      | M                                               | M                                                             | M                                                | M    |                                                               |
| Cromo VI                                    |                                        | M                     |                        |                                                 |                                                               |                                                  | M    |                                                               |
| Ferro                                       | M                                      | M                     | M                      | M                                               | M                                                             | M                                                | M    |                                                               |
| Manganese                                   | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | X    |                                                               |
| Mercurio (Hg) e composti                    |                                        |                       |                        |                                                 |                                                               |                                                  | M    |                                                               |
| Nichel (Ni) e composti                      | M                                      | M                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | M    |                                                               |
| Piombo (Pb) e composti                      | M                                      | M                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | M    |                                                               |
| Rame (Cu) e composti                        | M                                      | M                     | M                      | M                                               | M                                                             | M                                                | M    |                                                               |
| Selenio                                     |                                        |                       |                        |                                                 |                                                               |                                                  |      |                                                               |
| Stagno                                      | M                                      | M                     |                        |                                                 |                                                               |                                                  | M    |                                                               |
| Zinco (Zn) e composti                       | M                                      | M                     | M                      | M                                               | M                                                             | M                                                | M    |                                                               |
| Cianuri                                     | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | X    |                                                               |
| Cloro attivo libero                         |                                        |                       |                        |                                                 |                                                               |                                                  |      |                                                               |
| Solfuri                                     | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | X    |                                                               |
| Solfiti                                     |                                        |                       |                        |                                                 |                                                               |                                                  |      |                                                               |
| Solfati                                     | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | X    |                                                               |
| Cloruri                                     | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | X    |                                                               |
| Fluoruri                                    | X                                      |                       |                        |                                                 |                                                               |                                                  |      |                                                               |
| Fosforo totale                              | M                                      | M                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | M    |                                                               |
| Azoto totale                                | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | X    |                                                               |
| Azoto ammoniacale (come NH4)                | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | M    |                                                               |
| Azoto nitroso (come N)                      | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | M    |                                                               |
| Azoto nitrico (come N)                      | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | M    |                                                               |
| Grassi e olii animali/vegetali              |                                        |                       |                        |                                                 |                                                               |                                                  | M    |                                                               |
| Idrocarburi totali                          | M                                      | M                     | M                      | M                                               | M                                                             | M                                                | M    |                                                               |
| Aldeidi                                     |                                        |                       |                        |                                                 |                                                               |                                                  |      |                                                               |
| Solventi organici azotati                   | M                                      | M                     |                        |                                                 |                                                               |                                                  | M    |                                                               |
| Solventi organici aromatici                 | M                                      |                       |                        |                                                 |                                                               |                                                  | M    |                                                               |
| Tensioattivi totali                         | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | M    |                                                               |
| Fenoli                                      | M                                      | M                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | X    |                                                               |
| Composti organici alogenati adsorbibili AOX | M                                      | M                     |                        |                                                 |                                                               |                                                  | M    |                                                               |
| Solventi clorurati                          |                                        |                       |                        |                                                 |                                                               |                                                  |      |                                                               |
| Saggio di tossicità acuta                   | M                                      | M                     | M                      | M                                               | M                                                             | M                                                | M    |                                                               |

| Parametri                                         | Punti di scarico e frequenza controlli |                                    |                                        |                                         |                            |                            | Metodi                                                     |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------|
|                                                   | Rio Strane                             | S3Linde<br>(impianto Linde<br>Gas) | S3GEFS<br>(centrale<br>termoelettrica) | S3piaz<br>(ex piazzali area<br>a caldo) | S3vascaV4<br>(dilavamento) | S3vascaV7<br>(dilavamento) |                                                            |
| pH                                                | C, M*                                  | C, M                               | C, M                                   | C, M                                    | M                          | C, M                       | Vedi paragrafo<br>"Scelta dei metodi<br>analitici – Acqua" |
| Conducibilità                                     | C, M*                                  | C, M                               | C, M                                   | C, M                                    | M                          | C, M                       |                                                            |
| Temperatura                                       |                                        |                                    |                                        |                                         | X                          | X                          |                                                            |
| Odore                                             |                                        |                                    |                                        |                                         |                            |                            |                                                            |
| Solidi sospesi totali                             | M*                                     | M                                  | M                                      | M                                       | M                          | M                          |                                                            |
| BOD5                                              |                                        |                                    |                                        |                                         |                            |                            |                                                            |
| COD                                               | M*                                     | M                                  | M                                      | M                                       | M                          | M                          |                                                            |
| Alluminio                                         |                                        |                                    |                                        |                                         | X                          | X                          |                                                            |
| Arsenico (As) e<br>composti                       |                                        |                                    |                                        |                                         | X                          | X                          |                                                            |
| Bario                                             |                                        |                                    |                                        |                                         |                            |                            |                                                            |
| Boro                                              |                                        | M                                  | M                                      | M                                       | M                          | M                          |                                                            |
| Cadmio (Cd) e<br>composti                         |                                        |                                    |                                        |                                         | X                          | X                          |                                                            |
| Cromo (Cr) e composti                             | M*                                     | M                                  | M                                      | M                                       | M                          | M                          |                                                            |
| Cromo VI                                          |                                        |                                    |                                        |                                         |                            |                            |                                                            |
| Ferro                                             | M*                                     | M                                  | M                                      | M                                       | M                          | M                          |                                                            |
| Manganese                                         |                                        |                                    |                                        |                                         | X                          | X                          |                                                            |
| Mercurio (Hg) e<br>composti                       |                                        |                                    |                                        |                                         |                            |                            |                                                            |
| Nichel (Ni) e composti                            |                                        |                                    |                                        |                                         | X                          | X                          |                                                            |
| Piombo (Pb) e<br>composti                         |                                        |                                    |                                        |                                         | X                          | X                          |                                                            |
| Rame (Cu) e composti                              | M*                                     | M                                  | M                                      | M                                       | M                          | M                          |                                                            |
| Selenio                                           |                                        |                                    |                                        |                                         |                            |                            |                                                            |
| Stagno                                            |                                        |                                    |                                        |                                         |                            |                            |                                                            |
| Zinco (Zn) e composti                             | M*                                     | M                                  | M                                      | M                                       | M                          | M                          |                                                            |
| Cianuri                                           |                                        |                                    |                                        |                                         | X                          | X                          |                                                            |
| Cloro attivo libero                               |                                        |                                    |                                        |                                         |                            |                            |                                                            |
| Solfuri                                           |                                        |                                    |                                        |                                         | X                          | X                          |                                                            |
| Solfiti                                           |                                        |                                    |                                        |                                         |                            |                            |                                                            |
| Solfati                                           |                                        |                                    |                                        |                                         | X                          | X                          |                                                            |
| Cloruri                                           |                                        |                                    |                                        |                                         | X                          | X                          |                                                            |
| Fluoruri                                          |                                        |                                    |                                        |                                         |                            |                            |                                                            |
| Fosforo totale                                    |                                        |                                    |                                        |                                         | X                          | X                          |                                                            |
| Azoto totale                                      |                                        |                                    |                                        |                                         | X                          | X                          |                                                            |
| Azoto ammoniacale<br>(come NH4)                   |                                        |                                    |                                        |                                         | X                          | X                          |                                                            |
| Azoto nitroso (come N)                            |                                        |                                    |                                        |                                         | X                          | X                          |                                                            |
| Azoto nitrico (come N)                            |                                        |                                    |                                        |                                         | X                          | X                          |                                                            |
| Grassi e olii<br>animali/vegetali                 |                                        |                                    |                                        |                                         |                            |                            |                                                            |
| Idrocarburi totali                                | M*                                     | M                                  | M                                      | M                                       | M                          | M                          |                                                            |
| Aldeidi                                           |                                        |                                    |                                        |                                         |                            |                            |                                                            |
| Solventi organici<br>azotati                      |                                        |                                    |                                        |                                         |                            |                            |                                                            |
| Solventi organici<br>aromatici                    |                                        |                                    |                                        |                                         |                            |                            |                                                            |
| Tensioattivi totali                               |                                        |                                    |                                        |                                         | X                          | X                          |                                                            |
| Fenoli                                            |                                        |                                    |                                        |                                         | X                          | X                          |                                                            |
| Composti organici<br>alogenati adsorbibili<br>AOX |                                        |                                    |                                        |                                         |                            |                            |                                                            |
| Solventi clorurati                                |                                        |                                    |                                        |                                         |                            |                            |                                                            |
| Saggio di tossicità<br>acuta                      | M*                                     | M                                  | M                                      | M                                       | M                          | M                          |                                                            |

C= continuo, M= mensile, X= trimestrale,

\* per un anno dal ricevimento dell'AIA

## **Art. 2 – Disposizioni finali**

- 1.** Restano in vigore, per quanto compatibili con il presente provvedimento, le condizioni e le prescrizioni di cui al decreto n. 3406/2022.
- 2.** Copia del presente decreto è trasmessa alla Società Acciaierie Arvedi S.p.A., al Comune di Trieste, ad ARPA SOS Pareri e supporto per le autorizzazioni ambientali, all'Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina (ASU GI) e al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.
- 3.** Ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 13 e dell'articolo 29-decies, comma 2 del decreto legislativo 152/2006, copia del presente provvedimento, è messa a disposizione del pubblico per la consultazione presso la Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile, Servizio autorizzazioni per la prevenzione dall'inquinamento, con sede in Trieste, via Carducci, 6.
- 4.** Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale al TAR entro 60 giorni, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni, dal ricevimento del presente decreto.

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO

Glauco Spanghero

documento firmato digitalmente ai sensi del d.lgs 82/2005

ambd2





**1. VERSAMENTO DIRETTO AL CONCESSIONARIO DI**

\_\_\_\_\_

## 2. DELEGA IRREVOCABILE A

\_\_\_\_\_

~~INTEISA SAMPAGLO S.D.A~~

AGENZIA/UFFICIO

Società di Cremona - 05031

PROV.

PER L'ACCREDITO ALLA TESORERIA COMPETENTE

## DATA ACQUISITION

|                                                                             |                                                                    |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 4. COGNOME, DENOMINAZIONE O RAGIONE SOCIALE<br><b>ACCIAIERIA ARVEDI SPA</b> | NOME<br>_____                                                      | DATA DI NASCITA<br>_____      |
| SESSO M o F<br><input type="checkbox"/>                                     | COMUNE (o stato estero) DI NASCITA / SEDE SOCIALE<br><b>MILANO</b> | PROV.<br><b>MI</b>            |
| CODICE FISCALE<br><b>00910070192</b>                                        |                                                                    | giorno   mese   anno<br>_____ |

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

**6. UFFICIO O ENTE**

|        |   |   |                 |
|--------|---|---|-----------------|
| T      | I | 2 |                 |
| codice |   |   | sub. codice (*) |

**7. COD. TERRITORIALE (\*)**

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

**8. CONTENZIOSO**

|  |
|--|
|  |
|--|

**9. CAUSALE**

|   |   |
|---|---|
| P | A |
|---|---|

**10. ESTREMI DELL'ATTO O DEL DOCUMENTO**

| Anno | Numero |
|------|--------|
|      |        |

[illegible]

PER UN IMPORTO COMPLESSIVO DI EURO

EURO (lettere)

SEDICI/00

| DATA   |    |      | CODICE CONCESSIONE/BANCA/POSTE |               |
|--------|----|------|--------------------------------|---------------|
|        |    |      | AZIENDA                        | CAB/SPORTELLO |
| giorno | me | anno |                                |               |
| 14     | 08 | 2023 | 3063                           | 11150         |

08031100015584

03069

11400



|                                                                                   |                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | REGIONE AUTONOMA<br>FRIULI VENEZIA GIULIA                                                                                                       |
| DIREZIONE CENTRALE DIFESA DELL'AMBIENTE,<br>ENERGIA E SVILUPPO SOSTENIBILE        |                                                                                                                                                 |
| Servizio autorizzazioni per la<br>prevenzione dall'inquinamento                   | inquinamento@regione.fvg.it<br>suaa@regione.fvg.it<br>ambiente@certregione.fvg.it<br>tel + 39 040 377 4058<br>I - 34133 Trieste, via Carducci 6 |

Decreto n. 18859/GRFVG del 25/10/2022 SAPI- TS/AIA/3-R-1

Accettazione delle garanzie finanziarie per la gestione dei rifiuti svolta dalla Società ACCIAIERIA ARVEDI S.p.A. presso l'installazione sita nel Comune di Trieste e svincolo della polizza fidejussoria prestata per la gestione dei rifiuti generati della demolizione degli impianti siderurgici.

## IL DIRETTORE

**Visto** il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale);

**Visto** il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46 "Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)";

**Visto** l'articolo 5 della legge regionale 7 settembre 1987, n. 30 (Norme regionali relative allo smaltimento dei rifiuti);

**Vista** la legge regionale 20 ottobre 2017, n. 34 (Disciplina organica della gestione dei rifiuti e principi di economia circolare);

**Visto** il Decreto del Presidente della Giunta Regionale 8 ottobre 1991, n. 0502/Pres. (Regolamento di esecuzione della legge regionale 7 settembre 1987, n. 30 e successive modifiche ed integrazioni);

**Vista** la legge regionale 30 marzo 2000, n. 7 (Testo unico delle norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso);

**Vista** la legge 7 agosto 1990, n. 241 (Nuove norme sul procedimento amministrativo);

**Vista** la deliberazione della Giunta regionale n. 1363 del 23 luglio 2018 e sue modifiche e integrazioni, recante "Articolazione e declaratoria delle funzioni delle strutture organizzative direzionali della Presidenza della Regione, delle Direzioni centrali e degli Enti regionali", la quale prevede che il Servizio autorizzazioni per la prevenzione dall'inquinamento (di seguito indicato come Servizio competente) curi gli adempimenti regionali in materia di autorizzazioni integrate ambientali;

**Visto** l'articolo 21, comma 1, lettera c), del Regolamento di organizzazione dell'amministrazione regionale e degli Enti regionali, approvato con il decreto del Presidente della Regione 27 agosto 2004, n. 0277/Pres. e successive modifiche ed integrazioni;

**Visto** il decreto del Direttore del Servizio competente n. 3406 del 5 luglio 2022, con il quale

sono stati autorizzati la modifica sostanziale ed il Riesame, con valenza di rinnovo, dell'autorizzazione integrata ambientale rilasciata con il decreto del Direttore del Servizio competente n. 96 del 27 gennaio 2016, come modificata ed aggiornata con le note regionali del 16 giugno 2017, del 17 agosto 2017, del 5 ottobre 2017, del 4 gennaio 2018, del 21 settembre 2018 e del 7 giugno 2019 e con il decreto del Direttore del Servizio competente n. 1198 del 15 febbraio 2021, per l'esercizio delle attività di cui al punto 2.3 lettera b) e al punto 6.7, dell'Allegato VIII, alla Parte seconda, del decreto legislativo 152/2006, svolte dalla Società ACCIAIERIA ARVEDI S.p.A. con sede legale in Milano, Viale Enrico Forlanini, 23, identificata dal codice fiscale 00910070192, presso l'installazione sita nel Comune di Trieste, via di Servola, 1;

**Considerato** che:

- 1) le garanzie finanziarie per la copertura dei costi connessi agli interventi necessari ad assicurare la regolarità della gestione, nonché dei costi relativi alla chiusura degli impianti di recupero o di smaltimento dei rifiuti e degli interventi ad essa successivi, sono prestate, ai sensi dell'articolo 26, commi 1 e 2 della legge regionale 34/2017, a favore della Regione, con le modalità di cui alla legge 10 giugno 1982, n. 348 (Costituzione di cauzioni con polizze fidejussorie a garanzia di obbligazioni verso lo Stato ed altri enti pubblici);
- 2) la Società ACCIAIERIA ARVEDI S.p.A., presta con la Polizza fidejussoria n. 2615345 del 7 giugno 2021, avente scadenza al 26 gennaio 2026, le garanzie finanziarie, a favore della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, fino alla somma di euro 4.233.959,10, per la gestione dei rifiuti derivanti dalla demolizione degli impianti siderurgici, rilasciata dalla Società REALE MUTUA DI ASSICURAZIONI con sede legale in Torino, via Corte d'Appello, 11;

**Considerato** altresì, che con la modifica sostanziale ed il Riesame, con valenza di rinnovo, dell'autorizzazione integrata ambientale di cui al decreto n. 3406/2022:

- 1) è stata determinata in **euro 2.302.251,30**, la garanzia finanziaria che la Società ACCIAIERIA ARVEDI S.p.A. deve presentare per la gestione dell'attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi;
- 2) è stato prescritto alla Società ACCIAIERIA ARVEDI S.p.A.:
  - a) di provvedere, entro 15 giorni dalla data di ultimazione dei lavori di realizzazione dell'impianto di recupero e di smaltimento dei rifiuti, a prestare una nuova garanzia finanziaria, a favore della Regione, del valore di euro 2.302.251,30, avente validità fino alla scadenza dell'autorizzazione integrata ambientale, maggiorata di due anni, trasmettendone una copia al Servizio Autorizzazioni per la Prevenzione dall'Inquinamento ai fini dell'accettazione, ai sensi dell'articolo 26, comma 3, della legge regionale 34/2017;
  - b) di trasmettere una copia della garanzia finanziaria al Servizio Autorizzazioni per la Prevenzione dall'Inquinamento della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile, ai fini dell'accettazione, ai sensi dell'articolo 26, comma 3, della legge regionale 34/2017;

**Viste** la nota del 6 settembre 2022, trasmessa a mezzo Posta Elettronica Certificata (PEC), acquisita dal Servizio competente nella medesima data con protocollo n. 50917 e la nota del 20 settembre 2022, trasmessa a mezzo PEC il 21 settembre 2022, assunta al protocollo regionale n. 54003 del 21 settembre 2022, con le quali la Società ACCIAIERIA ARVEDI S.p.A.:

- 1) ha inviato la Polizza fidejussoria n. 2022/50/2647724 del 7 giugno 2021, del valore complessivo di **euro 2.302.251,30** (duemilionitrecentoduemiladuecentocinquantuno/30), con decorrenza dal 5 luglio 2022 al 5 luglio 2034, cioè fino alla scadenza dell'autorizzazione integrata ambientale maggiorata di due anni, rilasciata dalla Società REALE MUTUA DI

ASSICURAZIONI con sede legale in Torino, via Corte d'Appello, 11, a favore della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, al fine di provvedere alla copertura dei costi connessi agli interventi necessari ad assicurare la regolarità della gestione, nonché dei costi relativi alla chiusura degli impianti di recupero o di smaltimento dei rifiuti e degli interventi ad essa successivi;

2) ha chiesto lo svincolo della polizza fidejussoria già prestata per la gestione dei rifiuti provenienti dalla demolizione degli impianti siderurgici, in quanto tale gestione è venuta a cessare con l'emanazione del decreto di modifica sostanziale e riesame dell'AIA che sostituisce, tra l'altro, il decreto di aggiornamento dell'AIA n. 1198/2021 che autorizzava la gestione di detti rifiuti;

**Ritenuto**, per quanto sopra esposto, di procedere:

1) all'accettazione delle garanzie finanziarie prestate dalla Società ACCIAIERIA ARVEDI S.p.A. a favore della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia per la gestione dell'attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi, in quanto conformi alle disposizioni del Decreto del Presidente della Giunta Regionale 8 ottobre 1991, n. 0502/Pres. e della legge regionale 34/2017;

2) allo svincolo della Polizza fidejussoria n. 2615345 del 7 giugno 2021, avente scadenza al 26 gennaio 2026, per la gestione dei rifiuti derivanti dalla demolizione degli impianti siderurgici;

## **DECRETA**

1. Sono accettate, ai sensi dell'articolo 26, comma 3, della legge regionale 20 ottobre 2017, n. 34, le garanzie finanziarie del valore complessivo di **euro 2.302.251,30** (duemilionitrecentoduemiladuecentocinquantuno/30), con decorrenza dal 5 luglio 2022 al 5 luglio 2034, cioè fino alla scadenza dell'autorizzazione integrata ambientale maggiorata di due anni, prestate dalla Società ACCIAIERIA ARVEDI S.p.A., con sede legale in Milano, via Forlanini, 23, identificata dal codice fiscale 00910070192, con la Polizza fidejussoria n. 2022/50/2647724 del 7 giugno 2021, rilasciata dalla Società REALE MUTUA DI ASSICURAZIONI con sede legale in Torino, via Corte d'Appello, 11, a favore della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, al fine di provvedere alla copertura dei costi connessi agli interventi necessari ad assicurare la regolarità della gestione, nonché dei costi relativi alla chiusura degli impianti di recupero o di smaltimento dei rifiuti e degli interventi ad essa successivi.

2. E' svincolata, a tutti gli effetti, la Polizza fidejussoria n. 2615345 del 7 giugno 2021, avente validità fino al 26 gennaio 2026, rilasciata dalla Società REALE MUTUA DI ASSICURAZIONI con sede legale in Torino, via Corte d'Appello, 11, in quanto emessa a fronte del decreto di aggiornamento dell'AIA n. 1198/2021 che autorizzava la gestione dei rifiuti derivanti dalla demolizione degli impianti siderurgici, sostituito dal decreto di modifica sostanziale e riesame dell'AIA n. 3406/2022.

### **Art. 1 – Disposizioni finali**

1. Restano in vigore per quanto compatibili con il presente provvedimento, le condizioni e prescrizioni di cui al decreto n. 3406/2022.

2. Copia del presente decreto è trasmessa alla Società Acciaieria Arvedi S.p.A., al Comune di Trieste, ad ARPA SOS Pareri e supporto per le autorizzazioni ambientali, all'Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina (ASU GI) e al Ministero della Transizione Ecologica.

3. Ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 13 e dell'articolo 29-decies, comma 2 del decreto

legislativo 152/2006, copia del presente provvedimento, è messa a disposizione del pubblico per la consultazione presso la Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile, Servizio autorizzazioni per la prevenzione dall'inquinamento, in TRIESTE, via Carducci, 6.

**4.** Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale al TAR entro 60 giorni, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni, dal ricevimento del presente decreto.

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO

Glauco Spanghero

documento firmato digitalmente ai sensi del d.lgs 82/2005

|                                                                                   |                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | REGIONE AUTONOMA<br>FRIULI VENEZIA GIULIA                                                                                                       |
| DIREZIONE CENTRALE DIFESA DELL'AMBIENTE,<br>ENERGIA E SVILUPPO SOSTENIBILE        |                                                                                                                                                 |
| Servizio autorizzazioni per la<br>prevenzione dall'inquinamento                   | inquinamento@regione.fvg.it<br>suaa@regione.fvg.it<br>ambiente@certregione.fvg.it<br>tel + 39 040 377 4058<br>I - 34133 Trieste, via Carducci 6 |

Decreto n. 3406/AMB del 05/07/2022

SAPI- TS/AIA/3-R-1

Modifica sostanziale e Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per l'esercizio delle attività di cui al punto 2.3, lettera c) e al punto 6.7, dell'Allegato VIII, Parte Seconda, del decreto legislativo 152/2006, svolte dalla Società ACCIAIERIA ARVEDI S.p.A. presso l'installazione sita nel Comune di Trieste.

## IL DIRETTORE

**Visto** il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale);

**Vista** la Direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento);

**Visto** il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46 "Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)";

**Vista** la Circolare ministeriale prot. n. 22295 GAB del 27 ottobre 2014, recante le linee di indirizzo sulle modalità applicative della disciplina in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, recato dal titolo III-bis alla Parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, alla luce delle modifiche introdotte dal decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46;

**Vista** la Delibera della Giunta regionale 30 gennaio 2015, n. 164, recante linee di indirizzo regionali sulle modalità applicative della disciplina dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, a seguito delle modifiche introdotte dal D.Lgs. 46/2014 e ad integrazione della circolare ministeriale 22295/2014;

**Visto** che l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) di cui al Titolo III-bis, della Parte Seconda del decreto legislativo 152/2006, è rilasciata tenendo conto di quanto indicato all'Allegato XI alla Parte Seconda del decreto medesimo e che le relative condizioni sono definite avendo a riferimento le Conclusioni sulle BAT (Best Available Techniques);

**Vista** la Decisione di esecuzione della Commissione del 22 giugno 2020 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento di superficie con solventi organici, anche per la conservazione del legno e dei prodotti in legno mediante prodotti chimici;

**Visto** il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991 (Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno);

**Vista** la Legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico);

**Visto** il DPCM 14 novembre 1997 (Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore);

**Vista** la legge regionale 18 giugno 2007, n. 16, "Norme in materia di tutela dall'inquinamento atmosferico e dall'inquinamento acustico";

**Visto** il Decreto legislativo 17 febbraio 2017, n. 42 (Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2014, n. 161);

**Vista** la Delibera della Giunta regionale n. 307 del 24 febbraio 2017 di approvazione, in via definitiva, dell'elaborato documentale recante "Definizione dei criteri per la predisposizione dei Piani comunali di risanamento acustico, ai sensi dell'articolo 18, comma 1, lettera d), della legge regionale 16/2007 e dei criteri per la redazione dei Piani aziendali di risanamento acustico, di cui all'articolo 31, della legge regionale 16/2007";

**Visto** l'articolo 5 della legge regionale 7 settembre 1987, n. 30 (Norme regionali relative allo smaltimento dei rifiuti);

**Vista** la legge regionale 20 ottobre 2017, n. 34 (Disciplina organica della gestione dei rifiuti e principi di economia circolare);

**Visto** il Decreto del Presidente della Giunta Regionale 8 ottobre 1991, n. 0502/Pres. (Regolamento di esecuzione della legge regionale 7 settembre 1987, n. 30 e successive modifiche ed integrazioni);

**Visto** il decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105 (Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose);

**Visto** il Regio decreto 3 febbraio 1901, n. 45 "Regolamento generale sanitario";

**Visto** il Regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265 "Approvazione del testo unico delle leggi sanitarie";

**Visto** il decreto ministeriale 5 settembre 1994 "Elenco delle industrie insalubri di cui all'articolo 216 del Testo unico delle leggi sanitarie";

**Vista** la legge regionale 30 marzo 2000, n. 7 (Testo unico delle norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso);

**Vista** la legge 7 agosto 1990, n. 241 (Nuove norme sul procedimento amministrativo);

**Visto** il decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, "Codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, nonché nuove disposizioni in materia di documentazione antimafia, a norma degli articoli 1 e 2, della legge 13 agosto 2010, n. 136.";

**Visto** il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro dello sviluppo economico e il Ministro dell'economia e delle finanze del 24 aprile 2008 (Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59);

**Visti**, altresì, l'articolo 6, commi da 22 a 24 della legge regionale 18 gennaio 2006, n. 2 (Legge finanziaria 2006), nonché l'articolo 3 della legge regionale del 4 giugno 2009, n. 11 (Misure urgenti in materia di sviluppo economico regionale, sostegno al reddito dei lavoratori e delle famiglie, accelerazione dei lavori pubblici) in materia di tariffe dell'autorizzazione integrata ambientale;

**Visto** l'articolo 3 della legge regionale 4 giugno 2009, n. 11 (Misure urgenti in materia di sviluppo economico regionale, sostegno al reddito dei lavoratori e delle famiglie, accelerazione dei lavori pubblici) in materia di tariffe dell'autorizzazione integrata ambientale;

**Vista** la deliberazione della Giunta regionale 22 dicembre 2009, n. 2924, con la quale sono state emanate le linee guida per la determinazione delle tariffe di cui al decreto ministeriale 24 aprile 2008;

**Vista** la deliberazione della Giunta regionale n. 1363 del 23 luglio 2018 e sue modifiche e integrazioni, recante "Articolazione e declaratoria delle funzioni delle strutture organizzative direzionali della Presidenza della Regione, delle Direzioni centrali e degli Enti regionali", la quale prevede che il Servizio autorizzazioni per la prevenzione dall'inquinamento (di seguito indicato come Servizio competente) curi gli adempimenti regionali in materia di autorizzazioni integrate ambientali;

**Visto** l'articolo 21, comma 1, lettera c), del Regolamento di organizzazione dell'amministrazione regionale e degli Enti regionali, approvato con il decreto del Presidente della Regione 27 agosto 2004, n. 0277/Pres. e successive modifiche ed integrazioni;

**Visto** il decreto del Direttore del Servizio competente n. 96 del 27 gennaio 2016, con il quale è stato autorizzato il riesame dell'autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio delle attività di produzione di coke, sinterizzazione di minerali metallici e produzione di ghisa di cui al punto 1.3, al punto 2.1 e al punto 2.2, dell'Allegato VIII, alla parte Seconda, del decreto legislativo 152/2006 e dell'attività di laminazione a freddo, svolte dalla Società SIDERURGICA TRIESTINA S.R.L. presso l'installazione sita nel Comune di Trieste, via di Servola, 1;

**Vista** la nota prot. n. 26089 del 16 giugno 2017, trasmessa a mezzo PEC, con la quale il servizio competente:

- 1) ha autorizzato, con prescrizioni, la modifica non sostanziale consistente nell'installazione di una officina di rettifica cilindri a servizio dell'impianto di laminazione, come comunicata dal Gestore con nota datata 10 marzo 2017;
- 2) ha comunicato agli Enti partecipanti al procedimento che il contributo emissivo globale dell'installazione riguardante il rumore è già oggetto di esame da parte di ARPA FVG e del Servizio stesso;

**Vista** la nota prot. n. 35649 del 17 agosto 2017, trasmessa a mezzo PEC, con la quale il Servizio competente ha comunicato al Gestore che può procedere subito alla realizzazione della modifica del sistema di sicurezza "Bleeders Altoforno", come comunicata con la nota del 10 luglio 2017, in quanto si ritiene che tale variazione non sia da assoggettare alla procedura di cui all'articolo 29-nonies, comma 1, del decreto legislativo 152/2006, potendo considerare la stessa quale attività di manutenzione straordinaria volta al miglioramento sia delle condizioni di sicurezza di funzionamento dell'impianto che delle prestazioni ambientali;

**Vista** la nota prot. n. 42700 del 5 ottobre 2017, trasmessa a mezzo PEC, con la quale il Servizio competente ha autorizzato, con prescrizione, la modifica non sostanziale relativa agli scarichi S1 e S2 per l'inserimento di un impianto di trattamento delle acque di cokeria, come comunicata dal Gestore con nota datata 10 luglio 2017;

**Vista** la nota prot. n. 446 del 4 gennaio 2018, trasmessa a mezzo PEC, con la quale il Servizio competente ha autorizzato, con prescrizioni, la modifica non sostanziale relativa all'inserimento di un impianto di decapaggio e rigenerazione acido, come comunicata dal Gestore con nota datata 10 luglio 2017;

**Considerato** che la modifica non sostanziale relativa all'adeguamento dati dell'impianto di abbattimento reparto di laminazione, con variazione della portata aspirata e aggiornamento

delle misure geometriche del punto di emissione E43, comunicata dal Gestore con la nota del 10 luglio 2017, deve intendersi autorizzata per decorrenza dei termini di cui all'articolo 29-nonies, comma 1, del decreto legislativo 152/2006;

**Vista** la nota prot. n. 46958 del 21 settembre 2018, trasmessa a mezzo PEC, con la quale il Servizio competente ha autorizzato, con le prescrizioni indicate dal Comune di Trieste nella nota del 18 settembre 2018 (protocollo regionale n. 46298), le modifiche non sostanziali, come comunicate dal Gestore con la nota del 27 giugno 2018, relative all'installazione di un impianto di recupero del calore dell'aria calda in uscita dal processo di raffreddamento dell'agglomerato, alla riduzione della portata e delle dimensioni del punto di emissione E50 e all'adozione dello status di sottoprodotto per il cloruro di potassio (Ferclor), attualmente gestito come rifiuto, derivante dall'attività dell'impianto di decapaggio;

**Vista** la nota prot. n. 28422 del 7 giugno 2019, trasmessa a mezzo PEC, con la quale il Servizio competente ha autorizzato, con prescrizioni, le modifiche non sostanziali relative all'inserimento di un nuovo impianto di abbattimento di filtrazione a maniche della linea di agglomerato in sostituzione di quello esistente e alla variazione delle emissioni non significative di azoto ed idrogeno dell'impianto di ricottura a freddo, come comunicate dal Gestore con la nota datata 28 febbraio 2019;

**Visto** il decreto del Direttore del Servizio competente n. 1198 del 15 febbraio 2021, con il quale:

- 1) è stato preso atto che la Società ACCIAIERIA ARVEDI S.p.A. con sede legale in Milano, via Forlanini, 23, identificata dal codice fiscale 00910070192, è subentrata alla Società Siderurgica Triestina S.r.l. quale Gestore dell'installazione sita nel Comune di Trieste, via di Servola, 1;
- 2) è stata aggiornata l'autorizzazione integrata ambientale di cui al decreto n. 96/2016;

**Visto** il decreto del Direttore del Servizio competente n. 3096 del 14 giugno 2021, con il quale sono state accettate, ai sensi dell'articolo 26, comma 3, della legge regionale 20 ottobre 2017, n. 34, le garanzie finanziarie del valore complessivo di euro 4.233.959,10 (quattromilioniduecentotrentatremilanovecentocinquantanove/10), con scadenza al 26 gennaio 2026, prestate dalla Società ACCIAIERIA ARVEDI S.p.A. con la Polizza fidejussoria n. 2615345 del 7 giugno 2021, rilasciata dalla Società REALE MUTUA DI ASSICURAZIONI, a favore della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, al fine di provvedere alla copertura dei costi connessi agli interventi necessari ad assicurare la regolarità della gestione, nonché dei costi relativi alla chiusura degli impianti di recupero o di smaltimento dei rifiuti e degli interventi ad essa successivi;

**Vista** l'istanza datata 28 gennaio 2022, trasmessa a mezzo Posta Elettronica Certificata (PEC), acquisita dal Servizio competente nella medesima data con protocollo n. 4514, con la quale il Gestore, ha chiesto, ai sensi dell'articolo 29-ter, comma 1, del decreto legislativo 152/2006, il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale per **la modifica sostanziale** degli impianti relativi all'esercizio delle attività di cui al **punto 1.3**, al **punto 2.1** e al **punto 2.2**, dell'Allegato VIII, alla Parte Seconda, del decreto legislativo 152/2006, svolte presso l'installazione sita nel Comune di Trieste, via di Servola, 1;

**Preso atto** che la modifica sostanziale consiste:

- 1) nella chiusura dell'area a caldo e ridefinizione del perimetro IPPC dell'installazione, con conseguente stralcio delle attività IPPC punto 1.3, punto 2.1 e punto 2.2;
- 2) nell'implementazione dell'area a freddo con inserimento delle attività IPPC di cui al **punto 2.3, lettera c)** - (Trasformazione di metalli ferrosi mediante applicazione di strati protettivi di metallo fuso con una capacità di trattamento superiore a 2 Mg di acciaio grezzo all'ora)

e al **punto 6.7** - (Trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare, con una capacità di consumo di solventi organici superiore a 150 kg all'ora o a 200 Mg all'anno), dell'Allegato VIII, alla Parte seconda, del decreto legislativo 152/2006;

3) nella gestione dell'attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi;

**Vista** la nota prot. n. 9948 del 23 febbraio 2022, trasmessa a mezzo PEC, con la quale il Servizio competente:

1) ha comunicato al Gestore che dall'esame della documentazione presentata per la modifica sostanziale emerge che la stessa risulta incompleta rispetto a quanto previsto dalla modulistica regionale;

2) ha specificato, tenuto conto della dismissione dell'area a caldo, che è intenzione del Servizio stesso procedere, congiuntamente all'esame della modifica sostanziale, ad un riesame dell'autorizzazione integrata ambientale per le attività autorizzate;

3) ha chiesto al Gestore di ripresentare, integralmente, tutta la documentazione prevista dalla modulistica regionale, entro 30 giorni dal ricevimento della nota stessa, come previsto dall'articolo 29-ter, comma 4, del decreto legislativo 152/2006, precisando che detta documentazione deve contenere anche l'esame dettagliato delle attività attualmente autorizzate;

4) ha comunicato al Gestore che i termini del procedimento si intendono interrotti fino alla presentazione di tutta la documentazione richiesta e che, qualora il proponente non depositi, entro il termine sopra indicato, la documentazione completa, l'istanza si intenderà ritirata;

**Viste** la nota datata 7 marzo 2022, trasmessa a mezzo PEC il 15 marzo 2022, assunta al protocollo regionale n. 14755 e n. 14762 e la nota datata 22 marzo 2022, trasmessa a mezzo PEC il 23 marzo 2022, assunta al protocollo regionale n. 16695, n. 16697 e n. 16699 del 24 marzo 2022, con le quali il Gestore ha inviato la documentazione richiesta con la nota regionale del 23 febbraio 2022;

**Vista** la nota prot. n. 16868 del 24 marzo 2022, trasmessa a mezzo PEC, con la quale il Servizio competente ha comunicato al Gestore, ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 3, del decreto legislativo 152/2006 e dell'articolo 13 della legge regionale 7/2000, l'avvio del procedimento amministrativo per la modifica sostanziale e il riesame dell'autorizzazione integrata ambientale;

**Atteso** che ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 3, del decreto legislativo 152/2006, in data 24 marzo 2022, il Servizio competente ha pubblicato nel sito web della Regione, l'annuncio recante l'indicazione della localizzazione dell'installazione ed il nominativo del Gestore, nonché gli uffici presso i quali è possibile prendere visione degli atti e trasmettere le osservazioni;

**Rilevato** che non sono pervenute osservazioni in forma scritta da parte dei soggetti interessati nel termine di 30 (trenta) giorni dalla data di pubblicazione del sopracitato annuncio;

**Vista** la nota prot. n. 16902 del 24 marzo 2022, trasmessa a mezzo PEC, con la quale il Servizio competente:

1) ha inviato al Comune di Trieste, ad ARPA FVG, all'Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina (ASU GI), al Servizio Disciplina gestione rifiuti e siti inquinati della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile e al Servizio gestione risorse idriche della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile, tutta la documentazione relativa alla modifica sostanziale e al riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;

2) ha convocato per il giorno 28 aprile 2022, la prima seduta della Conferenza di servizi per l'acquisizione dei pareri di competenza in merito al procedimento di modifica sostanziale e

riesame;

**Preso atto** che, con nota prot. n. 21328 del 13 aprile 2022, il Servizio valutazioni ambientali della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile, ha comunicato al Gestore che il progetto relativo all'implementazione dell'area di laminazione a freddo dello stabilimento Acciaieria Arvedi di Trieste, con inserimento delle attività di zincatura e verniciatura di coils in acciaio, non è da assoggettare alla procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, di cui all'articolo 19 del decreto legislativo 152/2006;

**Visto** il verbale della Conferenza di servizi del 28 aprile 2022, dal quale risulta, tra l'altro, che:

1) il rappresentante della Regione ha dato lettura:

a) della nota prot. n. 23771 del 27 aprile 2022, con la quale il Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile ha formulato le proprie osservazioni e ha chiesto chiarimenti ed integrazioni alla documentazione già presentata;

b) della nota prot. n. 23903 del 27 aprile 2022, con la quale il Servizio gestione risorse idriche della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile, ha chiesto chiarimenti ed integrazioni alla documentazione già presentata;

c) della nota prot. n. 69/14/I del 27 aprile 2022, assunta nella medesima data al protocollo regionale n. 23832, con la quale il Comune di Trieste anticipa le indicazioni in materia urbanistica fornite in data 11 aprile 2022 nell'ambito del procedimento autorizzatorio ministeriale;

d) della nota prot. n. 12214 del 27 aprile 2022, assunta al protocollo regionale n. 23981 del 28 aprile 2022, con la quale ARPA FVG ha formulato le proprie osservazioni e chiesto integrazioni documentali;

2) al fine di consentire le attività istruttorie, il Servizio autorizzazioni per la prevenzione dall'inquinamento della Regione FVG ha ritenuto necessario che il Gestore integri la documentazione presentata ed in particolare deve:

- a. indicare i dati catastali del complesso (fogli e particelle catastali);
- b. esplicitare i dati dimensionali (lunghezza, altezza, larghezza, volume utile) delle singole vasche identificandone la tipologia relative all'attività di decappaggio posto che viene dichiarato un volume totale delle vasche pari a  $26\text{m}^3$ . Devono essere tenute in considerazione le disposizioni di cui al punto 2, lettera c) della circolare ministeriale prot. n. 27569 del 14 novembre 2016 recante «Criteri sulle modalità applicative della disciplina in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento alla luce delle modifiche introdotte dal d.lgs. 4 marzo 2014, n. 46». Inoltre si precisa che è coerente considerare il volume delle vasche al netto dei franchi, ad esempio introdotti per motivi operativi di sicurezza, e quindi non fare riferimento al volume geometrico delle vasche ma piuttosto al volume effettivamente occupato dal bagno, a condizione che tale volume netto sia determinato senza ambiguità e verificato in sede di controllo;
- c. trasmettere le schede di sicurezza di tutti i prodotti utilizzati;
- d. presentare il piano gestione solventi preliminare;
- e. integrare la descrizione dei processi produttivi, delle emissioni in atmosfera, dei sistemi di trattamento delle emissioni, le schede tecniche di tali impianti nonché le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati e quanto altro necessario ai fini istruttori relativi ai processi che convogliano ai punti di emissione già installati;

- f. verificare il contenuto della scheda riassuntiva E in quanto vengono riportati dati contraddittori a quanto riportato nella relazione tecnica;
- g. motivare perché si ritiene i punti E47-E48- E52-E53 –E58- E59 non siano soggetti ad autorizzazione alle emissioni ai sensi dell'articolo 269 del dlgs 152/2006, con riferimento anche al fatto che viene dichiarato che dal punto di emissione E59 possono essere emessi polveri e COV;
- h. motivare perché non si ritiene necessario installare un sistema di abbattimento per il punto E58;
- i. chiarire quando il Gestore intende installare la tensospianatrice e l'oleatura presso l'impianto di decappaggio come riportato a pagina 25 della relazione tecnica e se verranno predisposti nuovi punti di emissione in atmosfera;
- j. descrivere chiaramente le emissioni generate dall'impianto di recupero del HCl indicando i punti di captazione, le eventuali emissioni diffuse generate;
- k. indicare quanto il gestore prevede di installare l'impianto di recupero del HCl e le conseguenti modifiche all'attuale punto di emissione E50 in termini di portata, altezza del camino e di inquinanti emessi;
- l. chiarire se dopo il decappaggio viene effettuato un trattamento con olio e se il materiale così trattato viene inviato al forno di ricottura;
- m. chiarire l'attività effettuata dalla Ditta Baratti srl relativa alla rettifica dei cilindri ed i rapporti contrattuali con il Gestore IPPC;
- n. specificare il sistema di abbattimento installato presso il punto di emissione E49 posto che a pagina 52 della relazione tecnica viene dichiarato che "sarà installato";
- o. specificare la tipologia di emissioni aspirate dal laboratorio di analisi con particolare riferimento all'utilizzo di sostanze o miscele di cui all'articolo 272 del D.lgs. 152/2006 ossia con indicazioni di pericolo H350, H340, H350i, H360D, H360F, H360FD, H360Df e H360Fd o quelle classificate estremamente preoccupanti ai sensi della normativa europea vigente in materia di classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- p. descrivere l'attività di giuntura coils e l'eventuale aspirazione delle relative emissioni;
- q. riportare il bilancio relativo ai solventi per il combustore;
- r. definire chiaramente la portata di progetto e quella effettiva del camino E43;
- s. chiarire se è presente un sistema di registrazione delle aperture e della relativa durata per le emissioni del punto E57;
- t. descrivere l'attività di preparazione vernici riportata a pagina 66 della relazione tecnica posto che nello stato di applicazione delle BAT viene dichiarato che il prodotto è pronto all'uso;
- u. riportare l'elenco degli impianti termici civili e tecnologici indicando chiaramente il tipo di combustibile e la potenza. Qualora fossero presenti medi impianti di combustione, indicare per ciascuno di essi i dati di cui alla parte IV-bis dell'Allegato I alla parte V del D. Lgs. 152/2006, così come modificato dal D. Lgs. 183/2017. Nel caso di un medio impianto di combustione esistente il gestore deve dichiarare se è intenzione farlo autorizzare nel presente procedimento autorizzativo con i nuovi limiti alle emissioni oppure ripresentare autonoma istanza secondo le tempistiche previste dall'art. 273bis, comma c) della parte V del D.L.gs 152/06;
- v. descrivere il sistema di riscaldamento dei forni le cui emissioni vengono convogliate ai camini E47, E48, E52 e E53 e se vi è presenza di olio nel materiale in ingresso al forno;

- w. Ripresentare lo stato di applicazione delle BAT indicate dal Final Draft dell'ottobre 2021 relativo a Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Ferrous Metals Processing Industry riportando ogni singola tecnica come indicata nel documento completa della sua descrizione. A titolo non esaustivo si mette in evidenza che non sono stati riportati i BAT-AEPL (BAT 11-14-20-21-44) ed alcuni BAT-AEL (BAT22-24), la BAT3 è incompleta, le BAT7 e la BAT8 non riportano le tabelle con la specifica degli inquinanti e delle frequenze, la BAT12 e la BAT62 non riportano le tecniche, la BAT 26 è incompleta, la BAT 56 non è stata riportata correttamente. Si precisa che deve data evidenza dell'applicazione o meno di ogni singola tecnica. Qualora le tecniche, i BAT-AEL o i BAT-AEPL non siano pertinenti al processo produttivo, lo stato di applicazione deve essere indicato come "NON PERTINENTE". Qualora le tecniche non vengano applicate, nella colonna relativa alle note deve essere indicata la motivazione;
- x. Ripresentare lo stato di applicazione delle BAT indicate dalla Decisione di Esecuzione di 2020/2009 facendo attenzione che qualora le tecniche, i BAT-AEL o i BAT-AEPL non siano pertinenti al processo produttivo lo stato di applicazione deve essere indicato come "NON PERTINENTE", qualora le tecniche non vengano applicate, nella colonna relativa alle note deve essere indicata la motivazione. A titolo non esaustivo si mette in evidenza che nella BAT 17 non è presente il BAT-AEL relativo all'NOX e non vi è una dichiarazione del Gestore in merito al valore che è in grado di rispettare, le BAT19 e BAT20 non risultano applicate e pertanto il Gestore deve fornire opportuna giustificazione.

3) il rappresentante dell'Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina (ASU GI) si è allineato, nel suo parere, alle richieste di ARPA FVG, rimandando le valutazioni di dettaglio rispetto agli adempimenti previsti dal Dlgs 81/2008 in materia di tutela della salute in ambiente di lavoro a separati procedimenti di propria competenza;

4) la Conferenza di servizi, a seguito di successiva discussione, ha ritenuto necessario acquisire, entro 60 giorni dal ricevimento del verbale della Conferenza stessa, le integrazioni alla documentazione presentata secondo quanto indicato:

- a. nella nota protocollo prot. n.23771P dd. 27/04/2022 del Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati della Regione FVG;
- b. nella nota prot. n.23903P dd. 27/04/2022 del Servizio gestione risorse idriche della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia della Regione FVG
- c. nella nota acquisita con protocollo regionale n.23981 del 28/04/2022 di ARPA FVG;
- d. dal Servizio Autorizzazioni per la prevenzione dall'inquinamento in sede di Conferenza stessa;

**Vista** la nota prot. n. 25196 del 2 maggio 2022, trasmessa a mezzo PEC, con la quale il Servizio competente:

1) ha inviato al Comune di Trieste, ad ARPA FVG, all'Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina (ASU GI), al Servizio Disciplina gestione rifiuti e siti inquinati della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile e al Servizio gestione risorse idriche della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile copia del Verbale della Conferenza di servizi del 28 aprile 2022 e di tutta la documentazione nello stesso citata;

2) ha chiesto la Gestore di presentare, entro 60 giorni dal ricevimento del Verbale, la documentazione integrativa richiesta in sede di Conferenza di servizi;

**Vista** la nota del 7 giugno 2022, trasmessa a mezzo PEC, acquisita dal Servizio competente

nella medesima data con protocollo n. 32554, n. 32558, n. 32559, n. 32560, n. 32561, n. 32562 e n. 32563, con la quale il Gestore ha inviato la documentazione integrativa richiesta con la nota regionale del 2 maggio 2022;

**Vista** la nota prot. n. 32629 del 7 giugno 2022, trasmessa a mezzo PEC, con la quale il Servizio competente:

1) ha inviato al Comune di Trieste, ad ARPA FVG, all'Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina (ASU GI), al Servizio Disciplina gestione rifiuti e siti inquinati della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile e al Servizio gestione risorse idriche della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile, la documentazione integrativa fornita dal Gestore con la nota del 7 giugno 2022;

2) ha convocato per il giorno 24 giugno 2022, la seconda seduta della Conferenza di servizi per l'acquisizione dei pareri di competenza in merito al procedimento di modifica sostanziale e riesame dell'AIA;

**Vista** la nota del 21 giugno 2022, trasmessa a mezzo PEC, acquisita dal Servizio competente nella medesima data con protocollo n. 35681, con la quale il Gestore ha inviato, quale integrazione volontaria, un documento riguardante l'efficienza del sistema di abbattimento dei COV che verranno generati dal nuovo impianto di verniciatura;

**Visto** il verbale della Conferenza di servizi del 24 giugno 2022, dal quale risulta, tra l'altro, che:

1) il rappresentante della Regione ha dato lettura:

- a. della nota del 16 giugno 2022, trasmessa a mezzo PEC, assunta nella medesima data al protocollo regionale n. 34704, con la quale l'Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina (ASU GI), ha fornito il parere di competenza evidenziando la necessità che il manuale di gestione ambientale venga revisionato in quanto non rispecchia l'assetto impiantistico attuale;
- b. della nota prot. n. 34845 del 16 giugno 2022, con la quale il Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile ha espresso parere favorevole alla realizzazione degli interventi comunicati;
- c. della nota prot. n. 19333 /P /GEN/ AIA del 23 giugno 2022, assunta al protocollo regionale n. 36425 del 24 giugno 2022, con la quale ARPA FVG ha formulato le proprie osservazioni, ha proposto delle prescrizioni e ha inviato il Piano di monitoraggio e controllo;
- d. della nota prot. n. 36457 del 24 giugno 2022, con la quale il Servizio autorizzazioni per la prevenzione dall'inquinamento della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile ha espresso il proprio parere relativamente alle emissioni in atmosfera;
- e. della nota prot. n. 36450 del 24 giugno 2022, con la quale il Servizio gestione risorse idriche della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile, ha formulato le proprie osservazioni in merito al procedimento in parola e ha proposto delle prescrizioni;

2) il rappresentante del Gestore, in relazione al parere del Servizio gestione risorse idriche, ha dichiarato che:

- a. nel Flusso S3Dec non vi è presenza di composti organici aromatici;
- b. il flusso S3-acque provenienti dallo stabilimento GEFS è sottoposto a precauzione di prima pioggia;
- c. -nella configurazione di progetto allo scarico S3 non vi sarà il flusso di acque di dilavamento meteorico dei piazzali dell'ex area a caldo;

- d. ritiene eccessive le prescrizioni imposte per l'Immissione nel Rio Strane in quanto lo scarico riceve acque non soggette ad autorizzazione;
  - e. si prende visione delle prescrizioni contenute nella relazione istruttoria in data odierna durante la conferenza di servizi.
- 3) il Direttore del Servizio gestione risorse idriche della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile ha ritenuto che le prescrizioni imposte per l'immissione nel Rio Strane, sono giustificate dalla carenza di dettaglio nella documentazione presentata e dalla necessità di tutelare l'ambiente;
- 4) il rappresentante della Regione ha dato lettura della Relazione istruttoria predisposta dal Servizio competente sulla base dei pareri pervenuti;
- 5) il rappresentante del Gestore ha aggiornato lo stato di applicazione delle seguenti BAT:
- a) Decisione di esecuzione della Commissione del 22 giugno 2020 (Verniciatura): BAT1 (SGA), BAT8 (consumo energetico in essiccazione/indurimento), BAT9 (emissioni CO da pulizia), BAT12 (monitoraggio acqua), BAT19 (uso efficiente dell'energia), BAT20 (consumo di acqua), BAT21 (riduzione emissioni in acqua), BAT22 (riduzione rifiuti). Nella sezione "1.6. Conclusioni sulle BAT per il coil coating" il gestore dichiara che i BAT-AEL sono applicati;
  - b) Final Draft dell'ottobre 2021 relativo a Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Ferrous Metals Processing Industry (Zincatura): BAT8 (monitoraggio acqua), BAT13-14 (efficienza nel decappaggio), Tab.9.5(BAT-AEPL), BAT 18 (riduzione acido da decappaggio), Tab. 9.6 (BAT-AEPL), Tab. 13(BAT-AEL), BAT23 (emissioni di nebbie oleose), BAT30 (riduzione carico inquinanti organici), BAT31 (emissioni in acqua), BAT32 (riduzione rumore), BAT44 (efficienza energetica nel rotolamento), BAT 46 (riduzione emissioni), Tab 9.25, Tab 9.26;
- 6) la Conferenza di servizi ha ritenuto di non imporre i BAT-AEL previsti dal Final Draft dell'ottobre 2021 relativo a Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Ferrous Metals Processing Industry (Zincatura), in quanto il documento non è definitivo ed inoltre l'articolo 13, comma 7, della DIRETTIVA 2010/75/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 24 novembre 2010 relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento) stabilisce che in attesa delle conclusioni sulle BAT adottate con decisione di esecuzione europea, le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili tratte dai BReF adottati della Commissione valgono come conclusioni sulle BAT ad eccezione dei BAT-AEL;
- 7) il rappresentante del Comune di Trieste ha confermato quanto già espresso sino ad ora e ha condiviso la documentazione esaminata;
- 8) la Conferenza di servizi ha preso atto che la verifica del pagamento degli oneri istruttori ha evidenziato che la tariffa dovuta ai sensi del DM 24/04/2008 e della LR 11/2009, pari a € 21.625, non è stata interamente versata e ha chiesto al rappresentante del Gestore di integrare il versamento effettuato con quanto dovuto, trasmettendo la quietanza del pagamento integrativo entro 10 giorni dal ricevimento del verbale della Conferenza stessa;
- 9) la Conferenza di servizi, dopo approfondita discussione, ha integrato e modificato la Relazione istruttoria sulla base delle osservazioni degli intervenuti e ha proceduto all'approvazione della stessa;
- 10) la Conferenza di servizi si è espressa favorevolmente al rilascio della modifica sostanziale e del riesame, con valenza di rinnovo, dell'autorizzazione integrata ambientale, alle condizioni riportate nella relazione istruttoria;

**Vista** la nota del 28 giugno 2022, trasmessa a mezzo PEC, acquisita dal servizio competente

nella medesima data con protocollo n. 37306, con la quale il Gestore ha inviato, tra l'altro, la quietanza dell'avvenuto pagamento della tariffa istruttoria integrativa, pari a euro 5.750,00;

**Vista** la nota prot. n. 37945 del 30 giugno 2022, trasmessa a mezzo PEC, con la quale il Servizio competente ha inviato al Gestore, al Comune di Trieste, ad ARPA FVG, all'Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina (ASU GI), al Servizio Disciplina gestione rifiuti e siti inquinati della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile e al Servizio gestione risorse idriche della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile copia del Verbale della Conferenza di servizi svoltasi in data 24 giugno 2022 e di tutta la documentazione nello stesso citata;

**Considerato** che:

1) ai sensi dell'articolo 26, commi 1 e 2 della legge regionale 34/2017, le garanzie finanziarie per la copertura dei costi connessi agli interventi necessari ad assicurare la regolarità della gestione, nonché dei costi relativi alla chiusura degli impianti di recupero o di smaltimento dei rifiuti e degli interventi ad essa successivi sulla base del progetto autorizzato o delle prescrizioni formulate dalla struttura competente in materia di gestione dei rifiuti, sono prestate a favore della Regione, con le modalità di cui alla legge 10 giugno 1982, n. 348 (Costituzione di cauzioni con polizze fidejussorie a garanzia di obbligazioni verso lo Stato ed altri enti pubblici);

2) la Società ACCIAIERIA ARVEDI S.p.A. presta a favore della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, con la Polizza fidejussoria n. 2615345 del 7 giugno 2021, rilasciata dalla Società REALE MUTUA DI ASSICURAZIONI e avente scadenza al 26 gennaio 2026, una garanzia finanziaria del valore di euro 4.233.959,10, per la gestione dei rifiuti derivanti dalla demolizione degli impianti siderurgici;

3) con l'istanza di modifica sostanziale il Gestore ha comunicato l'intenzione di gestire l'attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi, per cui il valore della garanzia finanziaria viene rideterminato come segue:

*- ai sensi dell'art. 3. Comma 1 del DPGR 8 ottobre 1991, n. 0502/Pres lettera d) per deposito preliminare o messa in riserva di rifiuti non pericolosi con capacità autorizzata superiore a 500 metri cubi:  $30.541,30 + 38,18 \times 59.500$  che sommano euro **2.302.251,30**;*

**Ritenuto**, quindi, di prescrivere al Gestore di provvedere, entro 15 giorni dalla data di ultimazione dei lavori di realizzazione dell'impianto di recupero e di smaltimento dei rifiuti, a prestare una nuova garanzia finanziaria, a favore della Regione, del valore di euro 2.302.251,30, avente validità fino alla scadenza dell'autorizzazione integrata ambientale, trasmettendone una copia al Servizio Autorizzazioni per la Prevenzione dall'Inquinamento ai fini dell'accettazione, ai sensi dell'articolo 26, comma 3, della legge regionale 34/2017;

**Considerato** che:

1) l'articolo 83-bis, del decreto legislativo 159/2011, introdotto dall'articolo 3, comma 7 del decreto legge 16 luglio 2020 n. 76 (Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale), convertito con modificazioni dalla legge 11 settembre 2020, n. 120, prevede che l'iscrizione nell'elenco dei fornitori, prestatori di servizi ed esecutori di lavori di cui all'articolo 1, commi 52 e seguenti, della legge 6 novembre 2012, n. 190, nonché l'iscrizione nell'anagrafe antimafia degli esecutori istituita dall'articolo 30 del decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 dicembre 2016, n. 229, equivale al rilascio dell'informazione antimafia;

2) la Società ACCIAIERIA ARVEDI S.p.A. con sede legale in Milano, via Forlanini, 23, è iscritta nell'elenco dei fornitori, prestatori di servizi ed esecutori di lavori operanti in alcuni definiti settori, comunemente denominato White List, istituito presso la Prefettura – Ufficio territoriale del Governo di Milano nella Sezione I "Estrazione, fornitura e trasporto di terra e materiali

inerti”;

**Constatata** la completezza della documentazione amministrativa normativamente richiesta ed acquisita agli atti;

**Considerato** che:

- 1) le attività inquadrabili ai punti 1.3, 2.1 e 2.2, dell'Allegato VIII, alla Parte seconda, del decreto legislativo 152/2006, oggetto della vigente autorizzazione integrata ambientale, sono state dismesse ad aprile 2020 e che permane l'esercizio delle attività di laminazione a freddo e di decappaggio, in quanto autorizzate fino al 27 gennaio 2026;
- 2) il Gestore, con la citata istanza del 28 gennaio 2022, ha chiesto l'inserimento nell'autorizzazione integrata ambientale delle attività IPPC di cui al punto 2.3, lettera c) e al punto 6.7 dell'Allegato VIII, alla Parte seconda, del decreto legislativo 152/2006;
- 3) la dismissione dell'area a caldo rende necessaria una sostanziale revisione dell'AIA attualmente vigente poiché la stessa non è più coerente con la situazione di fatto e che le valutazioni tecniche necessarie all'accoglimento delle richieste del Gestore, devono tenere conto delle interconnessioni tra le attività attualmente esercitate e quelle che saranno esercitate in futuro, basandosi su una valutazione complessiva dello scenario industriale e dei relativi fattori di pressione ambientale;

**Ritenuto**, pertanto, di procedere al rilascio di un provvedimento di modifica sostanziale dell'autorizzazione integrata ambientale per l'inserimento delle nuove attività IPPC inquadrabili al **punto 2.3, lettera c)** e al **punto 6.7** dell'Allegato VIII, alla Parte seconda, del decreto legislativo 152/2006 e di un provvedimento di riesame, con valenza di rinnovo dell'AIA stessa, per le attività attualmente esercitate nell'installazione;

## **DECRETA**

- 1.** Sono autorizzati la modifica sostanziale ed il Riesame, con valenza di rinnovo, dell'autorizzazione integrata ambientale rilasciata con il decreto del Direttore del Servizio competente n. 96 del 27 gennaio 2016, come modificata ed aggiornata con le note regionali del 16 giugno 2017, del 17 agosto 2017, del 5 ottobre 2017, del 4 gennaio 2018, del 21 settembre 2018 e del 7 giugno 2019 e con il decreto del Direttore del Servizio competente n. 1198 del 15 febbraio 2021, per l'esercizio delle attività di cui al punto 2.3 lettera b) e al punto 6.7, dell'Allegato VIII, alla Parte seconda, del decreto legislativo 152/2006, svolte dalla Società ACCIAIERIA ARVEDI S.p.A. con sede legale in Milano, Viale Enrico Forlanini, 23, identificata dal codice fiscale 00910070192, presso l'installazione sita nel Comune di Trieste, via di Servola, 1, alle condizioni di cui agli Allegati A, B e C, che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente decreto.
- 2.** Il presente decreto ed i suoi Allegati sostituiscono il decreto n. 96 del 27 gennaio 2016, le note regionali del 16 giugno 2017, del 17 agosto 2017, del 5 ottobre 2017, del 4 gennaio 2018, del 21 settembre 2018 e del 7 giugno 2019 e il decreto n. 1198 del 15 febbraio 2021.

### **Art. 1 – Limiti di emissione e prescrizioni per l'esercizio**

- 1.** L'esercizio dell'installazione avviene nel rispetto:
  - a) delle migliori tecniche disponibili, come riportate nell'allegato A al presente decreto;
  - b) dei limiti e delle prescrizioni specificati nell'allegato B al presente decreto;
  - c) del Piano di monitoraggio e controllo di cui all'allegato C al presente decreto;

d) di quanto indicato nella domanda di autorizzazione presentata, ove non modificata dal presente decreto.

## **Art. 2 – Altre prescrizioni**

- 1.** Il Gestore è tenuto al rispetto di tutte le prescrizioni legislative e regolamentari in materia di tutela ambientale, anche se successive al presente decreto.
- 2.** Il Gestore effettua, **entro 10 giorni** dal ricevimento del presente provvedimento, la comunicazione prevista dall'articolo 29-decies, comma 1 del decreto legislativo 152/2006, per le attività attualmente esercitate nell'installazione ed effettua la medesima comunicazione **almeno 30 giorni prima dell'avvio delle nuove attività** autorizzate con il presente atto, indirizzandole al Servizio competente, ad ARPA FVG e al Dipartimento di ARPA di Trieste. Il mancato invio delle succitate comunicazioni al Servizio competente comporta l'applicazione della sanzione amministrativa pecuniaria di cui all'articolo 7, comma 2.
- 3.** Il Gestore provvede, entro 15 giorni dalla data di ultimazione dei lavori di realizzazione dell'impianto di recupero e di smaltimento dei rifiuti, a prestare una nuova garanzia finanziaria, a favore della Regione, del valore di euro 2.302.251,30, avente validità fino alla scadenza dell'autorizzazione integrata ambientale, trasmettendone una copia al Servizio Autorizzazioni per la Prevenzione dall'Inquinamento ai fini dell'accettazione, ai sensi dell'articolo 26, comma 3, della legge regionale 34/2017.
- 4.** Il Gestore trasmette una copia della garanzia finanziaria al Servizio Autorizzazioni per la Prevenzione dall'Inquinamento, ai fini dell'accettazione, ai sensi dell'articolo 26, comma 3, della legge regionale 34/2017.

## **Art. 3 – Autorizzazioni sostituite**

- 1.** L'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui al presente decreto sostituisce:
  - a) l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera, fermi restando i profili concernenti aspetti sanitari (titolo I, della parte quinta, del decreto legislativo 152/2006);
  - b) l'autorizzazione allo scarico (capo II del titolo IV della parte terza del presente decreto);
  - c) autorizzazione all'attività di smaltimento e recupero di rifiuti, ammessa alle procedure semplificate di cui agli articoli 214 e 216 del decreto legislativo 152/2006.

## **Art. 4 – Rinnovo e riesame**

- 1.** Ai sensi dell'articolo 29-octies, comma 3, lettera b) del decreto legislativo 152/2006, la durata dell'autorizzazione integrata ambientale è fissata in **10 anni dalla data di rilascio del presente provvedimento**, salvo quanto disposto al medesimo articolo, comma 3, lettera a) e comma 4. La domanda di riesame con valenza di rinnovo deve essere presentata almeno 6 (sei) mesi prima della scadenza.
- 2.** Ai sensi dell'articolo 29-octies, comma 4, del decreto legislativo 152/2006, il riesame dell'autorizzazione integrata ambientale è disposto dal Servizio competente, sull'intera installazione o su parti di essa, anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale, comunque quando si verifichino le condizioni indicate ai punti a), b), c), d) ed e), del comma medesimo.
- 3.** Ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 7, del decreto legislativo 152/2006, in presenza di circostanze intervenute successivamente al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, il Sindaco del Comune interessato, qualora lo ritenga necessario, nell'interesse della salute pubblica, può, con proprio motivato provvedimento, corredato dalla relativa documentazione istruttoria e da puntuali proposte di modifica dell'autorizzazione, chiedere al Servizio

competente di riesaminare l'autorizzazione rilasciata ai sensi dell'articolo 29-octies, del decreto legislativo medesimo.

### **Art. 5 – Modifiche degli impianti e variazioni gestionali**

1. Qualora il Gestore intenda effettuare modifiche all'impianto autorizzato, ovvero intervengano variazioni della titolarità della gestione dell'impianto, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 29-nonies del decreto legislativo 152/2006.

### **Art. 6 – Monitoraggio, vigilanza e controllo**

1. Ai sensi dell'articolo 29-decies, comma 3, del decreto legislativo 152/2006, il Servizio competente, avvalendosi di ARPA FVG, accerta:

- a) il rispetto delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
- b) la regolarità dei controlli a carico del Gestore con particolare riferimento alla regolarità delle misure e dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, nonché al rispetto dei valori limite di emissione;
- c) che il Gestore abbia ottemperato agli obblighi di comunicazione, in particolare che abbia informato il Servizio competente regolarmente e, qualora necessario, tempestivamente.

2. Il Gestore fornisce l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'installazione, al fine di consentire le attività di vigilanza e controllo, in particolare il gestore garantisce l'accesso all'impianto del personale incaricato dei controlli.

3. Ai sensi dell'articolo 29-decies, comma 6, del decreto legislativo 152/2006, l'ARPA FVG, quale ente di vigilanza e controllo, comunica al Servizio competente e al Gestore gli esiti dei controlli e delle ispezioni, indicando le situazioni di mancato rispetto delle prescrizioni e proponendo le misure da adottare.

### **Art. 7 – Inosservanza delle prescrizioni e sanzioni**

1. La mancata osservanza delle prescrizioni autorizzatorie, o di esercizio in assenza di autorizzazione, comporta l'adozione dei provvedimenti di cui all'articolo 29-decies, comma 9, del decreto legislativo 152/2006, nonché l'applicazione delle sanzioni di cui all'articolo 29-quattordices, del decreto legislativo medesimo.

2. Il mancato invio nei termini della comunicazione di cui all'articolo 2, comma 2, al Servizio competente, comporta l'applicazione della sanzione amministrativa pecuniaria da 5.000 euro a 52.000 euro.

### **Art. 8 – Tariffe per i controlli**

1. Ai sensi degli articoli 3 e 6 del decreto ministeriale 24 aprile 2008, il Gestore versa ad ARPAFVG le tariffe dei controlli con riferimento a quanto stabilito agli Allegati IV e V del decreto ministeriale medesimo, all'articolo 3 della legge regionale 11/2009 e alla deliberazione della Giunta regionale n. 2924/2009. Il gestore versa entro il 30 gennaio le tariffe dei controlli programmati dal Piano di Ispezione Ambientale pubblicato sul sito internet della Regione, trasmettendo ad ARPA la relativa quietanza.

2. Ai sensi dell'articolo 7, comma 2, del decreto ministeriale 24 aprile 2008, in caso di ritardo nell'effettuazione dei versamenti di cui al comma 1, il Gestore è tenuto al pagamento degli interessi nella misura del tasso legale vigente con decorrenza dal primo giorno successivo alla scadenza del periodo previsto dall'articolo 6, comma 1, del decreto ministeriale 24 aprile 2008.

**3.** Ai sensi dell'articolo 6, comma 3, del decreto ministeriale 24 aprile 2008, il Gestore in caso di chiusura definitiva dell'impianto, ne dà tempestiva comunicazione al Dipartimento di ARPA di Gorizia, al fine di consentire l'adeguamento della programmazione dei controlli. Fino all'invio di tale comunicazione il Gestore dell'impianto è tenuto ad effettuare i versamenti delle somme previste per i controlli, nei tempi indicati dal presente articolo.

#### **Art. 9 – Disposizioni finali**

**1.** Copia del presente decreto è trasmessa alla Società Acciaieria Arvedi S.p.A., al Comune di Trieste, ad ARPA SOS Pareri e supporto per le autorizzazioni ambientali, all'Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina (ASU GI) e al Ministero della Transizione Ecologica.

**2.** Ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 13 e dell'articolo 29-decies, comma 2 del decreto legislativo 152/2006, copia del presente provvedimento, è messa a disposizione del pubblico per la consultazione presso la Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile, Servizio autorizzazioni per la prevenzione dall'inquinamento, in TRIESTE, via Carducci, 6.

**3.** Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale al TAR entro 60 giorni, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni, dal ricevimento del presente decreto.

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO

Glauco Spanghero

documento firmato digitalmente ai sensi del d.lgs 82/2005

# DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

## INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'installazione gestita dalla Società Acciaieria Arvedi S.p.A., di seguito denominata Gestore, è collocata in via di Servola n. 1, nel Comune di Trieste.

Con riferimento agli strumenti urbanistici vigenti (PRGC) del Comune di Trieste, l'area occupata dall'installazione ricade in parte in zona omogenea D1 (attività produttive industriali e artigianali di interesse regionale) ed in parte in zona L1a (Aree delle attività marittime e della logistica) ed è identificata catastalmente come segue:

CCSMM FOGLIO 25 3003/01

CCSMM FOGLIO 25 3003/03

CC SERVOLA FOGLIO 6 1647/15 PARTE

CC SERVOLA FOGLIO 9 1648/1 PARTE

## CICLO PRODUTTIVO

### STATO DI FATTO

Attualmente sono presenti delle attività che sono costituite da:

1. Impianto di decapaggio
2. Impianto di laminazione a freddo (Tandem Mill)
3. Forni di ricottura statica (Forni a campana)
4. Skin pass (Temper)
5. Slitter
6. Officina di rettifica cilindri di laminazione.

### DECAPAGGIO

L'attività di decapaggio non rientra nell'attività 2.6 dell'allegato VIII alla parte II del Dlgs 152/2006 (Trattamento di superficie di metalli o materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30m<sup>3</sup>) in quanto il volume delle vasche di trattamento, calcolato sulla base di quanto indicato nella Circolare ministeriale n.27569 del 14-11-2016 è pari a:

| TIPOLOGIA                        | Lun[m] | Lar[m] | altez (m) | volume m3 |
|----------------------------------|--------|--------|-----------|-----------|
| Prelavaggio                      | 13,56  | 2.0    | 0,32      | 8,67      |
| Preriscaldamento con acqua calda | 13.56  | 2.0    | 0.32      | 8.67      |
| Acido cloridrico                 | 13,56  | 2.0    | 0,32      | 8,67      |
| Acido cloridrico                 | 13,56  | 2.0    | 0,32      | 8,67      |
| Acido cloridrico                 | 13,56  | 2.0    | 0,32      | 8,67      |
| Lavaggio con acqua               | 13.56  | 2.0    | 0.32      | 8.67      |
|                                  |        |        |           |           |
| Volume utile vasche con acido:   |        |        |           | 26,03     |

L'impianto di decapaggio è installato a monte della linea di laminazione a freddo al fine di rimuovere mediante acido cloridrico gli ossidi superficiali che impedirebbero la successiva fase di laminazione a freddo.

La linea di decapaggio è formata da tre vasche metalliche contenenti acido, di 13.56 metri di lunghezza utile ciascuna e permette un contatto acciaio/acido di circa 30 secondi, ad una velocità di 81 metri/minuto al fine di pulire la superficie del nastro. Per agevolare il processo di decapaggio il nastro viene preliminarmente lavato e riscaldato in 2 vasche di lunghezza totale di circa 26 m. L'acido contenuto nei serbatoi di ricircolo, tramite pompe, viene fatto circolare in uno scambiatore di calore. La temperatura dell'acido è mantenuta intorno agli 80°C grazie ad un impianto termico che recupera il calore dei fumi dell'impianto di sinterizzazione dell'area a caldo con riserva

dell'impianto di produzione vapore alimentato a gas coke o metano. Infine, l'acido ritorna nel serbatoio di ricircolo per gravità al fine di evitare il pericolo di rovesciamento e/o straripamento.

La concentrazione dell'acido cloridrico usata nel processo di decapaggio è del 18% in peso. E' presente una linea di lavaggio finale completa di rulli strizzatori, questi ultimi sono presenti su tutto l'impianto; successivamente poi viene ricoperto, se necessario, da un sottile strato d'olio per renderlo meno soggetto a fenomeni di ossidazione. Infine il coil viene stoccato.

In uscita dall'impianto è presente una apparecchiatura per il controllo dei difetti superficiali ed una macchina rifilatrice dei coils. L'impianto è dotato di specifico impianto di trattamento per le acque di risciacquo.

La capacità produttiva dell'impianto è di decapaggio è 500.000 t/anno.

#### LAMINAZIONE A FREDDO

I coils decapati entrano nel laminatoio con uno spessore che varia tra i 2 e i 5 millimetri ed esce con uno spessore ridotto, da 0,25 a 2,5 mm, perché viene fatto scorrere attraverso dei rulli che "schiacciandolo", portano alla sua deformazione, con conseguente riduzione di spessore.

Il Tandem è una macchina lunga circa 350 metri e composta da 5 coppie di rulli che lavora in continuo, i diversi coils vengono saldati l'uno con l'altro creando una sorta di "rullo infinito", che scorre nell'impianto alla velocità di 1250 metri al minuto.

Essendo la laminazione un processo "a freddo", è fondamentale mantenere bassa la temperatura dell'impianto (evitandone l'innalzamento per attrito): per questo, i rulli e il nastro vengono costantemente irrorati con una emulsione di acqua demineralizzata e olio.

La capacità produttiva dell'impianto è di 1.200.000 t/anno.

#### RICOTTURA STATICA (FORNI A CAMPANA)

L'acciaio che ha affrontato la laminazione nel treno a freddo ha ridotto il suo spessore, ma si è "incrudito", cioè è diventato duro e fragile come il vetro; per restituirgli le caratteristiche plastiche è necessaria perciò la fase di ricottura. La ricottura avviene con l'utilizzo di forni a campana, che scaldano il coil per induzione: il rotolo non viene mai a contatto diretto con fonti di calore, ma viene collocato sotto una campana che viene scaldata con aria calda. Per il riscaldamento, si utilizza gas metano, mentre si utilizza l'idrogeno per eliminare le impurità e il carbonio superficiale.

A seconda della tipologia di acciaio richiesta dal cliente finale, la ricottura avviene a temperature diverse che variano tra i 600 e gli 800 gradi centigradi: più duro deve essere l'acciaio, più bassa sarà la temperatura del forno.

I forni a campana sono posti sopra una pila di rotoli di acciaio, posti orizzontalmente uno sopra l'altro. Il numero di rotoli presenti in ciascuna pila dipende dalle dimensioni dei forni e dalla larghezza dei rotoli.

La capacità produttiva impianto ricottura è di 400.000 t/anno.

#### SKIN-PASS o TEMPER

L'ultima fase di lavorazione è l'allungamento meccanico, che attribuisce al materiale le caratteristiche meccaniche volute dal cliente, con un procedimento definitivo ed estremamente preciso. Il rotolo è sottoposto a un'ulteriore laminazione "di precisione", che consente un'ulteriore riduzione di spessore del nastro; inoltre, con la rifinitura si attribuisce alla lamiera la ruvidità superficiale desiderata, ottenuta sabbiando i cilindri entro cui il rotolo viene fatto scorrere.

Lo Skin pass (o Temper) è lungo 20 metri ed è formato da due coppie di rulli, che hanno le stesse dimensioni di quelli del treno a freddo (Tandem).

La capacità produttiva Coils Skin pass è di 400.000 t/anno.

#### LINEA DI TAGLIO LONGITUDINALE –SLITTER

Il prodotto può essere venduto direttamente o previa riduzione della grandezza del nastro alle reali necessità del cliente, grazie allo Slitter (composto da lame simili a taglierine), che ritaglia l'acciaio in strisce.

I coils vengono prelevati con un carroponte dal magazzino e caricati sulle selle di ingresso.

Un carrello trasfere permette il carico sull'aspo svolgitore.

Il nastro viene srotolato con il gruppo di estrazione, eventualmente cesoiato per eliminare difettosità sulla testa del nastro e condotto alla cesoia con lame circolari rotanti che lo suddivide in strisce in base alle differenti larghezze richieste e nel contempo elimina piccole porzioni di bordo per pareggiare le dimensioni.

Le singole strisce vengono avvolte con un aspo avvolgitore per formare quelle che vengono definite come sottobobine.

Le sottobobine vengono scaricate con un particolare carrello che le carica in una giostra a 4 braccia consentendo la legatura delle stesse. Quelle di peso maggiore vengono scaricate dalle braccia della giostra con il carroponte e collocate nel magazzino prodotti finiti, le altre con larghezza e peso inferiore vengono condotte a una linea di imballaggio che consente di unire in palletts sottobobine destinate a un unico fornitore che possono essere movimentate con carrelli elevatori.

## **RETTIFICA CILINDRI**

I cilindri di laminazione presenti nelle gabbie del laminatoio ogni 4.000 km circa devono essere rettificati in quanto durante la laminazione possono usurarsi in maniera difforme.

Tale usura deve essere eliminata e pertanto si esegue un'operazione di rettifica con asportazione di materiale fino al raggiungimento del valore concordato di ruvidità e aspetto superficiale richiesto.

L'attività è eseguita da un'azienda terza che mette a disposizione il proprio personale e che effettua il lavoro sul posto con attrezzature di Acciaieria Arvedi spa.

Le lavorazioni delle tavole dei cilindri avviene con asportazione di metallo dai cilindri in maniera da avere l'aspetto superficiale richiesto con verifica tramite correnti parassite del raggiungimento del valore di ruvidità richiesta dal treno di laminazione in funzione della lavorazione ivi prevista.

Eventuali asportazioni, se necessarie vengono effettuate con tornio e la ruvidità del cilindro sarà apportata con macchina sabbiatrice

## **STATO DI PROGETTO**

Il Gestore intende installare delle nuove attività IPPC consistenti in un impianto di zincatura a caldo e un impianto di verniciatura.

L'azienda intende inoltre effettuare attività di gestione rifiuti consistente in attività di messa in riserva R13 di rifiuti ferrosi non pericolosi.

## **ZINCATURA A CALDO**

Il processo di zincatura a caldo consiste nella ricottura del nastro laminato a freddo in un forno a gas, il successivo passaggio del nastro in una vasca di zinco liquido ed il raffreddamento finale del nastro. Il nastro zincato dopo essere stato raffreddato fino a 35°C passa attraverso una gabbia quarto ed una spianatrice sotto tensione che ne migliorano le caratteristiche meccaniche e superficiali.

Per evitare l'ossidazione dello zinco viene applicata al nastro una sostanza passivante.

L'attività rientra al punto 2.3c dell'allegato VIII alla Parte seconda del dlgs 152/2006: Trasformazione di metalli ferrosi mediante applicazione di strati protettivi di metallo fuso con una capacità di trattamento superiore a 2Mg di acciaio grezzo all'ora.

Il Gestore dichiara che la capacità produttiva dell'impianto è pari a 65 Mg/h.

## **VERNICIATURA**

In una prima fase viene applicato un primer, successivamente i coils entrano in un forno di polimerizzazione a cui succede l'applicazione della vernice a finire anch'essa seguito da forno di polimerizzazione. I COV che si liberano in questi 2 forni di trattamento vengono neutralizzati in un ossidatore termico di tipo rigenerativo RTO.

L'attività rientra al punto 6.7 dell'allegato VIII alla Parte seconda del dlgs 152/2006: Trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, venciare, pilire o impregnare, con una capacità di consumo di solventi organici superiore a 150 kg all'ora o 200Mg all'anno.

Il Gestore dichiara che la capacità dell'impianto è pari a 700kg all'ora di consumo di solvente.

## ATTIVITA' LOGISTICA E GESTIONE RIFIUTI

In un'area della banchina (29.600mq) rimane attiva l'attività per prodotti siderurgici alla rinfusa quali: coils, lamiere, rottame EOW, sottoprodotto e rifiuto.

Verranno eseguita attività di Messa in riserva di rifiuti non pericolosi in ingresso all'impianti di circa 60.000mc (pari a circa 120.000 tonnellate)

La potenzialità giornaliera massima annua è di 600.000 tonnellate/anno

| Numero | Identificazione area di stoccaggio                              | Volume complessivo m3 | Codici CER                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13     | Deposito messa in riserva R13 di rifiuti ferrosi non pericolosi | Circa 60.000          | 1002 10<br>1201 01<br>1201 02<br>1601 17<br>1704 05<br>1901 02<br>1910 01<br>1912 02 | Scaglie di laminazione<br>Limatura e trucioli di materiali ferrosi<br>Polveri e particolato di materiali ferrosi<br>Metalli ferrosi<br>Ferro e acciaio<br>Materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti<br>Rifiuti di ferro e acciaio<br>Metalli ferrosi |

Le navi verranno scaricate sul retro banchina presso le aree destinate alla messa in riserva (R13) dei rifiuti in ingresso: giunti presso l'insediamento, i rifiuti, vengono sottoposti ad un controllo documentale e di conformità e ad un controllo radiometrico con strumentazione portatile, alternativamente ad altri materiali indirizzati allo stabilimento stesso ma anche ad altre aziende,

Se la documentazione che accompagna il rifiuto è corretta, il controllo visivo dimostra l'idoneità al ritiro, il rifiuto viene scaricato nelle apposite aree di messa in riserva (R13) dedicata allo stoccaggio dei rifiuti in ingresso.

La messa in riserva (R13) dei rifiuti in ingresso all'impianto avviene in cumuli divisi per tipologie omogenee.

Il formulario di identificazione o documento equipollente dall'esterno Allegato VII, sarà registrato sul registro di carico scarico.

I rifiuti possono rimanere nelle aree individuate per un periodo medio di circa 30 giorni dopodiché viene caricato su automezzi autorizzati e inviati a ditte terze autorizzate al ricevimento del rifiuto. Il mezzo viaggerà con il documento di trasporto previsto dalla norma. Lo scarico verrà annotato sul registro di carico e scarico con il riferimento del movimento di carico.

## ENERGIA

E' presente n. 1 generatore di vapore che produce vapore saturo 12500 kg/h alla pressione di 8,0 bar.a, per utilizzo tecnologico nello stabilimento con acqua alimento A 145°C. La potenza termica nominale installata è pari a 9000 kW (potenzialità del bruciatore). L'impianto di combustione funziona con gas metano.

La tipologia costruttiva della caldaia è quella universalmente denominata "Tipo D" dalla forma a "D" della camera di combustione il cui volume interno è molto elevato e quindi consente lo sviluppo completo della combustione al suo interno, con carichi termici molto bassi in modo da contenere lo sviluppo di NOx;

## EMISSIONI ATMOSFERA

All'interno dell'installazione sono presenti i seguenti punti di emissione in atmosfera soggetti ad autorizzazione:

| Sigla punto di emissione | Descrizione                                        | Portata massima di progetto (Nmc/ora) | Altezza camino da terra (m) | Sistema di abbattimento |
|--------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| <b>E31</b>               | Caldaia GVP produzione vapore                      | 16.575                                | 15                          | /                       |
| <b>E43</b>               | Laminatoio                                         | 200.000                               | 23                          | Filtro separatore       |
| <b>E44</b>               | Forno di riscaldamento bruciatori                  | 45.000                                | 23                          | /                       |
| <b>E45</b>               | Skinpass                                           | 50.000                                | 23                          | Filtro separatore       |
| <b>E47</b>               | Forni di riscaldamento statici - lavaggio idrogeno | 200                                   | 26                          | /                       |
| <b>E48</b>               | Forno di riscaldamento statici - lavaggio azoto    | 100                                   | 26                          | /                       |
| <b>E49</b>               | Granigliatrice officina cilindri                   | 16.000                                | 25                          | Filtro a cartucce       |
| <b>E50</b>               | Decapaggio                                         | 20.000                                | 20,5                        | scrubber a torre        |
| <b>E52</b>               | Forni di riscaldamento lavaggio azoto              | 100                                   | 26                          | /                       |
| <b>E53</b>               | Forno di riscaldamento statici - lavaggio idrogeno | 100                                   | 26                          | /                       |

A seguito della realizzazione delle nuove attività di zincatura e verniciatura, saranno presenti i seguenti punti di emissione in atmosfera soggetti ad autorizzazione:

| Sigla punto di emissione | Descrizione                                          | Portata massima di progetto (Nmc/ora) | Altezza camino da terra (m) | Sistema di abbattimento |
|--------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| <b>E54</b>               | Sezione di passivazione - Linea di zincatura         | 15.000                                | 31.7                        | /                       |
| <b>E55</b>               | Forno di ricottura - Linea di zincatura              | 57.000                                | 31.7                        | /                       |
| <b>E56</b>               | Impianto di verniciatura                             | 88.000                                | 35                          | Combustore recuperativo |
| <b>E57</b>               | Bypass impianto di verniciatura*                     | 88.000                                | 35                          | /                       |
| <b>E58</b>               | Sistema di Estrazione Fumi della Sezione di Pulitura | 20.000                                | 18.3                        | Scrubber a torre        |
| <b>E59</b>               | Quench impianto di verniciatura                      | 25.000                                | 15                          | Scrubber                |

\* Attivo solo in caso di emergenza

## SCARICHI IDRICI

### STATO DI FATTO

All'interno dell'installazione si originano i seguenti scarichi e/o immissioni:

#### Immissione nel Rio Strane

nel punto di recapito nel Rio Strane giungono unicamente le acque meteoriche di dilavamento delle coperture. Esse, pertanto, non costituiscono uno scarico ai sensi dell'art. 74 e non sono soggette ad autorizzazione ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs. 152/06.

#### Scarico S3bis

- 1) allo scarico a mare S3bis recapitano le acque meteoriche di dilavamento delle aree esterne, del piazzale lato SABA e lato porticciolo, adibite a deposito materie prime, lavorati e rifiuti stoccati in cassoni coperti, della superficie scolante di circa 60.000 mq;
- 2) il trattamento delle acque viene effettuato dall'impianto **Vasca V5** con le seguenti modalità:
  - A. le acque meteoriche, raccolte da caditoie e caditoie grigliate, sono convogliate lungo tre dorsali al sistema di trattamento depurativo. I reflui giungono ad un pozzetto scolmatore, delle dimensioni di 2,50x5,70xh2,67m che consente di recapitare a trattamento l'aliquota di prima pioggia intesa come la portata generata da una precipitazione non inferiore ai 20 mm/h uniformemente distribuita sull'intera superficie servita.  
Le acque di seconda pioggia bypassano l'impianto di depurazione e vengono avviate direttamente a scarico;
  - B. il pozzetto scolmatore, mediante soglie di sfioro, distribuisce equamente la prima pioggia all'impianto di trattamento monoblocco modello METEOTANK MT/PL 400, costituito da 2 linee operanti in parallelo;
  - C. il trattamento delle acque di prima pioggia avviene, per ogni linea, con le seguenti modalità:
    - un primo trattamento di sedimentazione in 1 vasca delle dimensioni di 8,70x2,50xh2,82 m (volume utile complessivo di circa 40,0 mc);
    - un successivo trattamento di disoleazione in 1 vasca di dimensioni di 10,5x2,5xh2,82 m (volume utile complessivo di circa 60,0 mc) e dotata di filtro a coalescenza a pacchi lamellari;
  - D. l'impianto di trattamento, dimensionato secondo le indicazioni delle norme UNI EN 858, è in grado di trattare una portata nominale pari a 400,0 l/s;
  - E. al termine del trattamento depurativo, il refluo giunge, prima ad una vasca di accumulo di 4,6x2,5xh2,67 m, e successivamente ad un pozzetto di campionamento di dimensioni 1,0x2,5xh2,67 m.

Le acque di seconda pioggia, unitamente alle acque di prima pioggia trattate, collettano nella rete di raccolta che recapita al corpo ricettore mediante lo scarico S3bis;

#### Scarico s3

allo scarico recapitano i seguenti **flussi di pertinenza** dell'insediamento:

- 1) S3ban (acque di dilavamento meteorico della retro-banchina sud);
- 2) S3dec (acque reflue di processo dell'impianto di decapaggio);

- 3) acque di dilavamento meteorico del piazzale viabilità sud ovest;
- 4) acque di dilavamento meteorico dei piazzali viabilità nord e nord est;
- 5) acque reflue assimilate alle domestiche provenienti dai servizi igienici di pertinenza dello stabilimento;
- 6) acque di troppo pieno della vasca antincendio.

allo scarico recapitano i seguenti **flussi non di pertinenza** dell'insediamento in oggetto;

- 1) flusso di acque proveniente dallo stabilimento Linde Gas S.p.A.;
- 2) flusso di acque provenienti dallo stabilimento GEFS (centrale termoelettrica);
- 3) flusso di acque di dilavamento meteorico dei piazzali dell'ex area a caldo;

### **Scarico s3 – flusso S3ban (acque di dilavamento meteorico della retro-banchina sud)**

- 1) il flusso è costituito dalle acque meteoriche di dilavamento delle aree esterne della retro-banchina sud, adibite a deposito materiali e rifiuti, della superficie scolante di circa 15.450 mq, è realizzata una cordolatura di ridimensionamento delle superfici e la perimetrazione di un'area interdotta all'utilizzo;
- 2) il trattamento delle acque viene effettuato dall'impianto Vasca V2 con le seguenti modalità:

A. le acque meteoriche, raccolte da una cunetta e da caditoie grigliate, sono convogliate mediante condotta, al sistema di trattamento depurativo. I reflui giungono ad un pozzetto scolmatore a tre vie, di 1,40x1,40xh1,46 m che consente di recapitare a trattamento l'aliquota di prima pioggia intesa come la portata generata da una precipitazione non inferiore ai 35 mm/h uniformemente distribuita sulla superficie scolante.

Le acque di seconda pioggia bypassano l'impianto di depurazione e vengono inviate direttamente a scarico;

B. il pozzetto scolmatore distribuisce equamente la prima pioggia all'impianto di trattamento modello DD-19000-6S – NG 159 realizzato su 2 linee operanti in parallelo;

C. il trattamento delle acque di prima pioggia avviene, per ogni linea, con le seguenti modalità:

- un primo trattamento di sedimentazione in 1 vasca delle dimensioni di 2,20x3,00xh2,1 (volume utile complessivo di circa 16,13 mc);
- un secondo trattamento di dissabbiatura/disoleatura in 1 vasca di dimensioni di 2,2x3,00xh2,1 (volume utile complessivo di circa 15,60 mc), dotata di filtri oleoassorbenti idrorepellenti;
- un successivo trattamento di disoleazione in 1 vasca di disoleazione di dimensioni di 2,20x3,00xh2,10 (volume utile complessivo di circa 15,00 mc) e dotata di filtro a coalescenza;

D. l'impianto di trattamento, dimensionato secondo le indicazioni delle norme UNI EN 858, è in grado di trattare una portata nominale pari a 159,0 l/s;

E. al termine del trattamento depurativo, il refluo, unitamente alle acque di seconda pioggia, giunge ad un pozzetto di raccolta dotato di dispositivo di emergenza a saracinesca manuale, che funge da pozzetto di campionamento e successivamente recapita allo

scarico S3;

### **Scarico s3 – flusso S3dec (acque reflue di processo dell'impianto decapaggio)**

- 1) il flusso è costituito da:
  - A. acque reflue industriali provenienti dall'impianto di decapaggio (lavaggio nastro, scrubber e preriscaldamento acque vapore);
  - B. acque meteoriche di dilavamento dei bacini di contenimento dei serbatoi dell'acido esausto;
- 2) si qualifica come scarico di sostanze pericolose ai sensi dell'art. 108 del D.Lgs. 152/06 in quanto proveniente da attività che comportano la produzione, la trasformazione o l'utilizzazione delle sostanze di cui alla Tabella 5 dell'Allegato 5 del D.Lgs. 152/06, di seguito elencate:
  - A. Oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistente;
  - B. Cromo totale;
- 3) il trattamento delle acque reflue industriali, di cui ai punti precedenti, viene effettuato con le seguenti modalità:
  - A. i reflui vengono raccolti e convogliati in un serbatoio di accumulo del volume utile di 64 mc per essere inviate, mediante pompe di trasferimento, ad un impianto chimico fisico composta da una linea acque e una linea fanghi con le seguenti caratteristiche:
    - linea acque dotata dei seguenti trattamenti:
      - 1 comparto di neutralizzazione a pianta rettangolare del volume utile di 6 mc per la correzione del pH mediante il dosaggio di latte di calce o soda;
      - 1 comparto di flocculazione a pianta rettangolare del volume utile di 4 mc per il processo di coagulazione mediante dosaggio di polielettrolita;
      - 1 comparto di sedimentazione a pianta rettangolare e fondo a tramoggia per la separazione della frazione sedimentabile; mediante decantatore lamellare i fanghi generati dal processo di sedimentazione vengono inviati alla linea fanghi;
      - 1 serbatoio circolare di accumulo del chiarificato della capacità di 3 mc per il successivo invio mediante pompe di trasferimento alla sezione di filtrazione;
      - 1 comparto circolare di filtrazione a sabbia (quarzite), per il completamento di separazione dei solidi sospesi, dotato di sistemi ausiliari di controlavaggio e circuito area compressa;
    - linea fanghi dotata dei seguenti trattamenti:
      - 1 comparto circolare di ispessimento fanghi del volume utile di 20 mc;
      - 1 filtropressa automatica per la disidratazione dei fanghi, dotato di bacino di raccolta fanghi e di circuito aria compressa;
      - i surnatanti generati dal trattamento dei fanghi vengono inviati al comparto di neutralizzazione o alla vasca di accumulo acque depurate in testa impianto;
  - B. a seconda delle caratteristiche chimico fisiche delle acque depurate e alle esigenze connesse al ciclo produttivo i reflui possono essere inviati alla vasca di accumulo posta in testa all'impianto per il loro riutilizzo nella diluizione dell'acido cloridrico o inviate previo transito nel pozzetto di campionamento al corpo ricettore mediante lo scarico S3. Lo scarico è ad andamento discontinuo e ha una portata massima di 10 mc/h.

### **Scarico s3 – flusso di acque di dilavamento meteorico del piazzale viabilità sud ovest**

- 1) il flusso è costituito dalle acque meteoriche di dilavamento delle aree esterne, adibite a viabilità e deposito di materiali, della superficie scolante di circa 9.000 mq;
- 2) il trattamento delle acque viene effettuato dall'impianto Vasca V4 con le seguenti modalità:
  - A. le acque meteoriche, raccolte da caditoie e caditoie grigliate, giungono ad un pozzetto scolmatore, di 1,40x1,40x1,46 m che consente di recapitare a trattamento l'aliquota di prima pioggia intesa come la portata generata da una precipitazione non inferiore ai 20 mm/h uniformemente distribuita sull'intera superficie servita.  
Le acque di seconda pioggia bypassano l'impianto di depurazione e vengono inviate direttamente a scarico;
  - B. il pozzetto scolmatore distribuisce equamente la prima pioggia all'impianto di trattamento, modello DD-8000-6S – NG 67, realizzato su 2 linee operanti in parallelo;
  - C. le acque di prima pioggia sono sottoposte, per ogni linea, a trattamento mediante:
    - un primo trattamento di sedimentazione in 1 vasca delle dimensioni di 2,20x3,0xh2,1 (volume utile complessivo di circa 16,13 m);
    - un secondo trattamento di disoleazione in 1 vasca di dimensioni di 2,2x3,0xh2,1 (volume utile complessivo di circa 16,13 mc), dotata di filtri oleoassorbenti idrorepellenti;
    - un ulteriore trattamento di disoleazione in 1 vasca di dimensioni di 2,20x2,20xh2.10 (volume utile complessivo di circa 15,00 mc) dotata di filtri a coalescenza;
  - D. l'impianto di trattamento, dimensionato secondo le indicazioni delle norme UNI EN 858, è in grado di trattare una portata nominale pari a 67,0 l/s;
  - E. al termine del trattamento depurativo, il refluo, unitamente alle acque di seconda pioggia, recapita al corpo idrico ricettore mediante lo scarico S3;
- 3) come previsione progettuale si intende procedere alla dismissione dell'impianto;

### **Scarico s3 – flusso di acque di dilavamento meteorico dei piazzali viabilità nord e nord est**

- 1) il flusso è costituito da acque meteoriche di dilavamento delle aree esterne, dei piazzali di viabilità nord e nord est, adibite a sosta transito di automezzi e autoveicoli e aree dedicate al deposito dei rifiuti in regime di deposito temporaneo, della superficie scolante non nota;
- 2) il flusso non è sottoposto a precauzione di prima pioggia;

### **Scarico s3 – flussi di acque reflue assimilate alle domestiche provenienti dai servizi igienici e mensa dello stabilimento**

- 1) i flussi costituiti dalle acque nere e saponate provenienti dai servizi igienici, spogliatoi e mensa di pertinenza dell'insediamento, generano un carico massimo di 600 AE;
- 2) I diversi gruppi di servizi igienici e mensa, dislocati nei diversi fabbricati, sono serviti:
  - A. 5 comparti di sedimentazione primaria con digestione anaerobica del fango tipo Imhoff;
  - B. 1 comparti di sedimentazione primaria con digestione anaerobica del fango tipo Imhoff integrato con un comparto di separazione di materiali flottanti (grassi e oli);
- 3) il dimensionamento dei comparti di sedimentazione consente un tempo di ritenzione medio del refluo dell'ordine delle 4 - 6 ore, con un volume pro capite compreso tra i 100 e 180 litri/utente;

- 4) Il flusso depurato recapito nello scarico S3

#### **Scarico s2 – flusso S2ban (acque di dilavamento meteorico della retro-banchina nord)**

- 1) il flusso è costituito dalle acque meteoriche di dilavamento delle aree esterne della retro-banchina sud, adibite a deposito materiali e rifiuti, della superficie scolante di circa 15.450 mq, è realizzata una cordolatura di ridimensionamento delle superfici e la perimetrazione di un'area interdotta all'utilizzo;
- 2) le acque meteoriche di dilavamento recapitano mediante cunetta e caditoia grigliata all'impianto di trattamento V1 e allo scarico S2 di futura competenza di altro soggetto gestore;
- 3) Il trattamento viene effettuato con le seguenti modalità:
  - A. i reflui giungono al pozzetto scolmatore a tre vie, delle dimensioni di 1,40x1,40x1,46 m che consente di recapitare a trattamento l'aliquota di prima pioggia intesa come una precipitazione non inferiore ai 35 mm/h uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante; le acque di seconda pioggia bypassano l'impianto di depurazione e vengono inviate, unitamente alle acque di prima pioggia trattate, direttamente alla rete di raccolta con recapito allo scarico S2;
  - B. il pozzetto scolmatore distribuisce equamente la prima pioggia all'impianto di trattamento modello DD-19000-6S – NG 159 realizzato su 2 linee operanti in parallelo;
  - C. le acque di prima pioggia sono sottoposte, per ogni linea, a trattamento in continuo di tipo fisico a gravità mediante:
    - un primo trattamento di sedimentazione in 1 vasca delle dimensioni di 2,20x3,0x2,1 (volume utile complessivo di circa 16,13 mc);
    - un secondo trattamento di dissabbiatura/disoleatura in 1 vasca di dimensioni di 2,2x3,0x2,1 (volume utile complessivo di circa 15,60 mc), dotata di filtri oleoassorbenti idrorepellenti;
    - un successivo trattamento di disoleazione in 1 vasca di disoleazione di dimensioni di 2,20x3,0x2,10 (volume utile complessivo di circa 15,00 mc) e dotata di filtro a coalescenza;
  - D. l'impianto di trattamento, dimensionato secondo le indicazioni delle norme UNI EN 858, è in grado di trattare una portata nominale pari a 159,0 l/s;
  - E. superato il processo depurativo, le acque meteoriche trattate impegnano il pozzetto di campionamento (dotato di dispositivo di emergenza mediante saracinesca manuale) e, unitamente alle acque di seconda pioggia, collettate allo scarico S2;

#### **Scarico s3 – flusso di acque proveniente dallo stabilimento Linde Gas S.p.A**

- 1) il flusso, la cui titolarità è in capo ad altro soggetto, risulterebbe essere costituito da acque meteoriche di dilavamento delle aree esterne
- 2) il flusso recapita allo scarico S3 mediante la condotta a servizio dei piazzali viabilità nord e nord est in capo ad Acciaierie Arvedi S.p.A
- 3) il flusso non è sottoposto a precauzione di prima pioggia;

#### **Scarico s3 – flusso di acque provenienti dallo stabilimento GEF S (centrale termoelettrica)**

- 1) il flusso, la cui titolarità è in capo ad altro soggetto, risulterebbe essere costituito da acque meteoriche di dilavamento delle aree esterne;
- 2) il flusso recapita allo scarico S3 mediante la condotta a servizio dei piazzali viabilità nord e nord est in capo ad Acciaierie Arvedi S.p.A.
- 3) il flusso è sottoposto a precauzione di prima pioggia.

#### **Scarico s3 – flusso di acque di dilavamento meteorico dei piazzali dell'ex area a caldo (2 flussi)**

- 1) il flusso, la cui titolarità è in capo ad altro soggetto, è costituito da acque meteoriche di dilavamento delle aree esterne dell'ex area a caldo. Le superfici sono attualmente adibite alle attività di demolizione, raccolta e movimentazione di materiali e rifiuti derivanti dallo smantellamento delle strutture e infrastrutture dell'area a caldo della Ferreria di Servola;
- 2) il flusso recapita allo scarico S3 mediante la condotta a servizio dei piazzali viabilità nord e nord est in capo ad Acciaierie Arvedi S.p.A.
- 3) il flusso non è sottoposto a precauzione di prima pioggia;

## **STATO DI PROGETTO**

A seguito della realizzazione delle attività di zincatura a caldo e verniciatura oltre all' Immissione nel Rio Strane come descritta nello stato di fatto, si origineranno i seguenti scarichi:

#### **Scarico S3bis**

- 1) scarico a mare S3bis recapitano le acque meteoriche di dilavamento delle aree esterne, del piazzale lato SABA e lato porticciolo, adibite a deposito materie prime, lavorati e rifiuti stoccati in cassoni coperti, della superficie scolante di circa 57.000 mq;
- 2) il trattamento delle acque viene effettuato dall'impianto **Vasca V5** non modificato rispetto allo stato di fatto;

#### **Scarico s3**

allo scarico recapitano i seguenti flussi di pertinenza dell'insediamento:

- 1) S3ban (acque di dilavamento meteorico della retro-banchina sud);
- 2) S3dec (acque reflue di processo dell'impianto di decapaggio);
- 3) acque di dilavamento meteorico del piazzale viabilità sud ovest;
- 4) acque di dilavamento meteorico dei piazzali viabilità nord e nord est;
- 5) acque reflue assimilate alle domestiche provenienti dai servizi igienici di pertinenza dello stabilimento;
- 6) acque di troppo pieno della vasca antincendio.

Ai quali si aggiungono i seguenti flussi:

- 7) S3ver (acque reflue di processo dal reparto verniciatura);
- 8) S3mac (acque meteoriche di dilavamento del piazzale ex macchina a colare);
- 9) Riunione dei flussi delle acque di dilavamento meteorico dei piazzali viabilità sud ovest e dei piazzali viabilità nord e nord est;

allo scarico recapitano i seguenti **flussi non di pertinenza** dell'insediamento in oggetto;

- 1) flusso di acque proveniente dallo stabilimento Linde Gas S.p.A.;
- 2) flusso di acque provenienti dallo stabilimento GEFS (centrale termoelettrica);

**Scarico s3 – flusso S3ban (acque di dilavamento meteorico della retro-banchina sud)**

- 1) il flusso è costituito dalle acque meteoriche di dilavamento delle aree esterne della retro-banchina sud, adibite a deposito materiali e rifiuti, della superficie scolante di circa 15.500 mq;
- 2) il raggiungimento dello stato di progetto avviene mediante le seguenti operazioni:
  - A. il recupero delle aree interdette nel decreto n. 1198/2021(modifica AIA precedente per gestione rifiuti);
  - B. la ripermimetrazione del bacino scolante della retro-banchina sud mediante l'accorciamento della canalina di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento del bacino scolante afferente all'impianto di trattamento V2;
  - C. la ripermimetrazione del bacino scolante della retro-banchina nord mediante l'allungamento della canalina di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento del bacino scolante afferente all'impianto di trattamento V1;
  - D. il distacco della canalina in prossimità del limite di proprietà delle due aziende, realizzando un nuovo impianto di trattamento V1A, delle medesime caratteristiche all'impianto di trattamento V2 esistente, e la realizzazione di un nuovo pozzetto S2ban e una nuova condotta che recapita allo scarico S2 svincolando i punti di campionamento degli scarichi parziali della retro-banchina che rimane in capo ad altra soggetto gestore.
- 3) il trattamento delle acque viene effettuato dall'impianto Vasca V2 non modificato rispetto allo stato di fatto;

**Scarico s3 – flusso S3dec (acque reflue di processo dell'impianto decapaggio)**

- 1) il flusso è costituito da:
  - acque reflue industriali provenienti dall'impianto di decapaggio (lavaggio nastro, scrubber e preriscaldamento acque vapore);
  - acque meteoriche di dilavamento dei bacini di contenimento dei serbatoi dell'acido esausto;
- 2) si qualifica come scarico di sostanze pericolose ai sensi dell'art. 108 del D.Lgs. 152/06 in quanto proveniente da attività che comportano la produzione, la trasformazione o l'utilizzazione delle sostanze di cui alla Tabella 5 dell'Allegato 5 del D.Lgs. 152/06, di seguito elencate:
  - A Oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistente
  - B Cromo totale
- 3) il trattamento delle acque reflue industriali, di cui ai punti precedenti, non viene modificato rispetto allo stato di fatto;
- 4) lo scarico avverrà mediante una nuova condotta che raccoglierà anche lo scarico delle acque reflue del reparto verniciatura;

### **Scarico S3 – flusso S3 ver (acque reflue di processo dal comparto di verniciatura)**

- 1) il flusso è costituito da:
  - acque reflue industriali provenienti dall'impianto di verniciatura (acque di raffreddamento diretto);
- 2) si qualifica come scarico di sostanze pericolose ai sensi dell'art. 108 del D.Lgs. 152/06 in quanto provenienti da attività che comportano la produzione, la trasformazione o l'utilizzazione delle sostanze di cui alla Tabella 5 dell'Allegato 5 del D.Lgs. 152/06, di seguito elencate:
  - A. Oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistente;
  - B. Composti organici aromatici
  - C. Fenoli
- 3) il trattamento delle acque reflue industriali, che recapitano allo scarico S3ver, viene effettuato con le seguenti modalità:
  - A. i reflui di raffreddamento sono sottoposti a trattamento di filtrazione meccanica in un comparto a bordo vasca del tunnel di raffreddamento e vengono convogliati ad un impianto chimico fisico modulare pre-assemblato su skid di dimensioni 5,5x2,5x2,5 m, composto da una linea acque e una linea fanghi con le seguenti caratteristiche:
    - linea acque dotata dei seguenti trattamenti:
      - 1 comparto di neutralizzazione e coagulazione in acciaio al carbonio del volume utile di 1 mc per la correzione del pH mediante il dosaggio di soda e del processo di aggregazione delle sospensioni e dei colloidali mediante dosaggio di flocculante inorganico; la stazione di dosaggio dei reagenti si completa mediante:
        - 2 serbatoi di 0,2 mc ognuno dotato di elettropompa dosatrice;
        - strumentazione per la misurazione del pH
        - elettro-agitatore sommerso per l'omogeneizzazione del refluo;
      - 1 comparto di flocculazione e decantazione per il processo di sedimentazione e separazione dei fanghi mediante dosaggio di polielettroliti organici; mediante decantatore lamellare i fanghi generati dal processo di sedimentazione vengono inviati alla linea fanghi;
      - 2 comparti di prefiltrazione a cartuccia (uno in servizio e l'altro di riserva);
      - 2 comparti di filtrazione a carboni attivi (uno in servizio e l'altro di riserva), per la rimozione di eventuali sostanze organiche in sospensione, dotato di sistemi ausiliari di contro lavaggio e filtro a sacco per la raccolta delle acque;
    - linea fanghi dotata dei seguenti trattamenti:
      - 1 filtropressa per la disidratazione dei fanghi;
  - B. transitati nel pozzetto di campionamento a pie d'impianto i reflui depurati recapitano al corpo riceettore mediante lo scarico S3. Lo scarico è ad andamento discontinuo e ha una portata massima di 2,5 mc/h;
- 4) lo scarico avverrà mediante una nuova condotta che raccoglierà anche lo scarico delle acque reflue del reparto decapaggio;

### **Scarico S3 – flusso di acque di dilavamento meteorico dei piazzali viabilità sud ovest e piazzali e**

### **viabilità nord e nord est**

- 1) il flusso è costituito dalle acque meteoriche di dilavamento delle aree esterne, adibite a viabilità e deposito di materiali colis e rifiuti in regime di deposito temporaneo, della superficie scolante di circa 49.000 mq;
- 2) il trattamento delle acque in oggetto viene effettuato con le seguenti modalità:
  - A. le acque meteoriche ricadenti sui piazzali piazzale viabilità Sud Ovest e piazzale viabilità Nord e Nord Est vengono raccolte da caditoie e caditoie grigliate e convogliate lungo una nuova dorsale, al sistema di trattamento depurativo denominato **Vasca V7**;
  - B. i reflui giungono quindi al pozzetto scolmatore, delle dimensioni di 2,50x5,70x2,67m che consente di recapitare a trattamento l'aliquota di prima pioggia intesa come una precipitazione non inferiore ai 20 mm/h uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante; le acque di seconda pioggia bypassano l'impianto di depurazione e vengono inviate, unitamente alle acque di prima pioggia trattate, direttamente alla rete di raccolta che recapita allo scarico S3;
  - C. il pozzetto scolmatore, mediante soglie di sfioro, distribuisce equamente la prima pioggia all'impianto di trattamento la quale viene sottoposta a depurazione in un impianto monoblocco primario, modello METEOTANK MT/PL 400, realizzato su due linee operanti in parallelo;
  - D. le acque di prima pioggia sono sottoposte, per ogni linea, a trattamento in continuo di tipo fisico a gravità mediante:
    - un primo trattamento di sedimentazione in 1 vasca di dimensioni di 8,70x2,50x2,82 m (volume utile complessivo di circa 40,0 mc), per la separazione della frazione solida sedimentabile;
    - un trattamento di disolezione in 1 vasca di dimensioni di 10,5x2,5x2,82 m (volume utile complessivo di circa 60,0 mc), dotate di filtro a coalescenza a pacchi lamellari;
  - E. l'impianto di trattamento, dimensionato secondo le indicazioni delle norme UNI EN 858, è in grado di trattare una portata nominale pari a 400,0 l/s;
  - F. superato il processo depurativo, le acque meteoriche impegnano il pozzetto di dimensioni 1,0x2,5x2,67 m, che funge da punto di campionamento.  
Le acque di seconda pioggia, unitamente alle acque di prima pioggia, collettano nella rete di raccolta che recapita allo scarico S3;

### **Scarico s3 –flusso di acque di dilavamento meteorico del piazzale ex macchina a colare**

- 1) si tratta di una nuova rete il cui flusso è costituito dalle acque meteoriche di dilavamento delle aree esterne, adibite a viabilità e deposito di materiali coils, della superficie scolante di circa 38.500 mq;
- 2) il trattamento delle acque viene effettuato con le seguenti modalità:
  - A. le acque meteoriche ricadenti sul piazzale ex macchina a colare vengono raccolte da caditoie e caditoie grigliate e convogliate lungo due nuove dorsali, al sistema di trattamento **Vasca V6**;
  - B. i reflui giungono quindi al pozzetto scolmatore, delle dimensioni di 2,50x5,70x2,67m che consente di recapitare a trattamento l'aliquota di prima pioggia intesa come una precipitazione non inferiore ai 20 mm/h uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita; le acque di seconda pioggia bypassano l'impianto di depurazione e vengono inviate, unitamente alle acque di prima pioggia trattate, direttamente alla rete di raccolta che recapita allo scarico S3;
  - C. il pozzetto scolmatore, mediante soglie di sfioro, distribuisce equamente la prima pioggia all'impianto di trattamento la quale viene sottoposta a depurazione in un impianto monoblocco, modello METEOTANK MT/PL 400, realizzato su due linee operanti in parallelo;
  - D. le acque di prima pioggia sono sottoposte, per ogni linea, a trattamento in continuo di tipo fisico a

gravità mediante:

- un primo trattamento di sedimentazione in 1 vasca di dimensioni di 8,70x2,50x2,82 m (volume utile complessivo di circa 40,0 mc), per la separazione della frazione solida sedimentabile;
  - un trattamento di disolezione in 1 vasca di dimensioni di 10,5x2,5x2,82 m (volume utile complessivo di circa 60,0 mc), dotate di filtro a coalescenza a pacchi lamellari;
- E. l'impianto di trattamento, dimensionato secondo le indicazioni delle norme UNI EN 858, è in grado di trattare una portata nominale pari a 400,0 l/s;
- F. superato il processo depurativo, le acque meteoriche impegnano il pozzetto di dimensioni 1,0x2,5x2,67 m, che funge da punto di campionamento.
- Le acque di seconda pioggia, unitamente alle acque di prima pioggia, collettano nella rete di raccolta che recapita allo scarico S3;

### **Scarico s3 – flussi di acque reflue assimilate alle domestiche provenienti dai servizi igienici e mensa dello stabilimento**

- 1) si prevede la realizzazione della nuova palazzina adibita a mensa e spogliatoi predisposta per l'allaccio alla pubblica fognatura;
- 2) è previsto ove possibile l'allaccio dei reflui alla pubblica fognatura;

### **Scarico s2 – flusso S2ban (acque di dilavamento meteorico della retro-banchina nord)**

- 1) il flusso è costituito dalle acque meteoriche di dilavamento delle aree esterne della retrobanchina nord, adibite a deposito materiali e rifiuti, della superficie scolante di circa 15.500 mq;
- 2) il raggiungimento dello stato di progetto avviene mediante le seguenti operazioni:
  - A. il recupero delle aree interdette nel decreto n. 1198/2021(modifica AIA precedente per gestione rifiuti);
  - B. la ripermimetrazione del bacino scolante della retro-banchina sud mediante l'accorciamento della canalina di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento del bacino scolante afferente all'impianto di trattamento V2;
  - C. la ripermimetrazione del bacino scolante della retro-banchina nord mediante l'allungamento della canalina di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento del bacino scolante afferente all'impianto di trattamento V1;
  - D. Il distacco della canalina in prossimità del limite di proprietà delle due aziende, realizzando un nuovo impianto di trattamento V1A, delle medesime caratteristiche all'impianto di trattamento V1 esistente, e la realizzazione di un nuovo pozzetto di campionamento S2ban e una nuova condotta che recapita allo scarico S2, svincolando i punti di campionamento degli scarichi parziali della retro-banchina che rimane in capo ad altro soggetto gestore.
- 3) Il trattamento delle acque che recapitano allo scarico parziale S2 ban viene effettuato mediante un nuovo impianto **Vasca V1A** modello DD-19000-6S – NG 159, analogo a quanto già descritto per lo stato di fatto.
- 4) superato il processo depurativo, le acque meteoriche trattate impegnano il pozzetto di campionamento (S2ban), e, unitamente alle acque di seconda pioggia, recapitano nella nuova rete di raccolta, che impegna le aree di futura competenza di altro insediamento produttivo, e allo scarico S2.
- 5) Ritenuto che il flusso S2ban non si qualifichi come scarico ai sensi dell'art. 74 comma 1 lettera ff) in quanto non recapita in corpo idrico, rete fognaria, suolo o sottosuolo ma nella condotta dello scarico S2 di titolarità di altro soggetto e che pertanto non sia sottoposto ad autorizzazione allo scarico ai

sensi dell'art. 124 del D.Lgs. 152/06;

Valutato che, ai sensi dell'art. 124 comma 2 del D.Lgs. 152/06, nel caso in cui si conferisca tramite condotta ad un terzo soggetto, le acque reflue provenienti dalla propria attività, l'autorizzazione è rilasciata in capo al titolare dello scarico finale fermo restando le responsabilità dei singoli titolari. Si ritiene pertanto che lo scarico possa essere attivato solamente a seguito del rilascio della prevista autorizzazione a favore del titolare dello scarico S2.

### **Scarico s3 – flusso di acque provenienti dallo stabilimento Linde Gas S.p.A., dallo stabilimento GEFS (centrale termoelettrica) e dei piazzali dell'ex area a caldo**

- 1) non sono programmati specifici interventi in quanto è prevista la realizzazione di una nuova rete di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento in sostituzione della condotta esistente;
- 2) le superfici degli stabilimenti non di pertinenza non sono state conteggiate nella valutazione di prima pioggia;

## **RIFIUTI**

Il Gestore si avvale delle disposizioni sul deposito temporaneo per i rifiuti prodotti di cui all'art. 185 bis del D.Lgs. 152/06.

I rifiuti tipicamente prodotti dall'attività sono di seguito elencati:

| Codice CER | Descrizione del rifiuto                    | Provenienza   | Stato fisico     | Destinaz.       | Quantità annua prodotta |              |                 |
|------------|--------------------------------------------|---------------|------------------|-----------------|-------------------------|--------------|-----------------|
|            |                                            |               |                  |                 | anno                    | quantità     | unità di misura |
| 060503*    | Fanghi Decapaggio                          | area DEC      | fangoso palabile | D01/D15/R13     | 2021                    | 181.300      | kg              |
| 110105*    | Acidi di decapaggio                        | area DEC      | liquido          | D09/R04/R06/R13 | 2021                    | 10.806.450   | kg              |
| 120109*    | Emulsioni Skinpass                         | area TEM      | liquido          | D09             | 2021                    | 3.792.220    | kg              |
| 120112     | Grasso                                     | area MAN      | fangoso palabile | R13             | 2021                    | 0            | kg              |
| 120114*    | Fanghi filtro magnetico                    | area TAF      | fangoso palabile | D15/R13         | 2021                    | 41.440       | kg              |
| 130105*    | Emulsioni Tandem                           | area TAF      | liquido          | D09/D15         | 2021                    | 657.120      | kg              |
| 130205*    | Olio minerale lubrificante                 | area MAN      | liquido          | R13             | 2021                    | 16.380       | kg              |
| 130802*    | Altre emulsioni oleose                     | tutte le aree | liquido          | D15             | 2021                    | 4.940        | kg              |
| 150103     | Imballaggi in legno                        | tutte le aree | solido n. p.     | R13             | 2021                    | 3.380        | kg              |
| 150106     | Imballaggi misti                           | tutte le aree | solido n. p.     | R13             | 2021                    | 15.700       | kg              |
| 150110*    | Imballaggi contaminati-fusti d'olio        | tutte le aree | solido n. p.     | D15/R13         | 2021                    | 14.520       | kg              |
| 150202*    | Stracci e filtri contaminati <sup>1</sup>  | tutte le aree | solido n. p.     | D15/R13         | 2021                    | 15.000+20000 | kg              |
| 160121*    | Tubi idraulici contaminati                 | area MAN      | solido n. p.     | R13             | 2021                    | 0            | kg              |
| 160214     | Apparecchiature elettriche ed elettroniche | area MAN      | solido n. p.     | R13             | 2021                    | 131.140      | kg              |
| 160216     | Motori e trasformatori elettrici           | area MAN      | solido n. p.     | R13             | 2021                    | 0            | kg              |
| 160601*    | Batterie al piombo                         | area MAN      | solido n. p.     | R13             | 2021                    | 0            | kg              |
| 160602*    | Batterie al nickel-cadmio                  | tutte le aree | solido n. p.     | R13             | 2021                    | 0            | kg              |
| 160604     | Batterie alcaline                          | tutte le aree | solido n. p.     | R13             | 2021                    | 0            | kg              |
| 170201     | Legno                                      | tutte le aree | solido n. p.     | R13             | 2021                    | 61.520       | kg              |
| 170203     | Plastica                                   | tutte le aree | solido n. p.     | R13             | 2021                    | 0            | kg              |
| 170405     | Ferro e acciaio                            | tutte le aree | solido n. p.     | R13             | 2021                    | 60.160       | kg              |

| Codice CER | Descrizione del rifiuto                                                | Provenienza   | Stato fisico    | Destinaz. | Quantità annua prodotta |          |                 |
|------------|------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-----------|-------------------------|----------|-----------------|
|            |                                                                        |               |                 |           | anno                    | quantità | unità di misura |
| 170411     | Cavi elettrici                                                         | area MAN      | solido n. p.    | R13       | 2021                    | 0        | kg              |
| 170603*    | Lana di roccia                                                         | area MAN      | solido n. p.    | D15       | 2021                    | 0        | kg              |
| 180103*    | Rifiuti sanitari                                                       | area INF      | solido n. p.    | R13       | 2021                    | 20       | kg              |
| 200101     | Carta e cartone                                                        | tutte le aree | solido n. p.    | R13       | 2021                    | 0        | kg              |
| 200121*    | Neon/tubi fluorescenti                                                 | area MAN      | solido n. p.    | R13       | 2021                    | 360      | kg              |
| 200201     | Rifiuti biodegradabili                                                 | tutte le aree | solido n. p.    | R13       | 2021                    | 1.160    | kg              |
| 200301     | Rifiuti urbani non differenziati                                       | tutte le aree | solido n. p.    | R01       | 2021                    | 54.310   | kg              |
| 110501     | Mattedi di zinco <sup>1</sup>                                          | zincatura     | Solido n.p.     | R04       | -                       | 100      | t               |
| 160709*    | Rifiuti contenenti sostanze pericolose <sup>1</sup>                    | zincatura     | Liquido/fangoso | R4        | -                       | 20       | t               |
| 140603*    | Solventi esausti <sup>1</sup>                                          | verniciatura  | liquido         | R2        | -                       | 100      | t               |
| 080111*    | Pitture e vernici di scarto <sup>1</sup>                               | verniciatura  | Solido/fangoso  | R2        | -                       | 40       | t               |
| 150110*    | Fusti vuoti metallici/plastiche <sup>1</sup>                           | verniciatura  | solido          | R4        | -                       | 200      | t               |
| 190106*    | Rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi <sup>1</sup> | Zincatura     | Liquido-pastoso | R4        | -                       | 10       | t               |

<sup>1</sup> Rifiuti prodotti dalle attività future

In un'area della banchina (29.600mq) rimane attiva l'attività per prodotti siderurgici alla rinfusa quali: coils, lamiere, rottame EOW, sottoprodotto e rifiuto.

Verranno eseguita attività di Messa in riserva di rifiuti non pericolosi in ingresso all'impianti di circa 60.000mc (pari a circa 120.000 tonnellate)

Potenzialità giornaliera massima annua è di 600.000 tonnellate/anno

| Numero | Identificazione area di stoccaggio                              | Volume complessivo m3 | Codici CER                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13     | Deposito messa in riserva R13 di rifiuti ferrosi non pericolosi | Circa 60.000          | 100210<br>120101<br>120102<br>160117<br>170405<br>190102<br>191001<br>191202 | Scaglie di laminazione<br>Limatura e trucioli di materiali ferrosi<br>Polveri e particolato di materiali ferrosi<br>Metalli ferrosi<br>Ferro e acciaio<br>Materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti<br>Rifiuti di ferro e acciaio<br>Metalli ferrosi |

## RUMORE

Con delibera n.10 del 1 marzo 2019 è stato approvato il Piano comunale di Classificazione acustica del comune di Trieste.

Con relazione datata 04/02/2021, a firma di un tecnico competente in acustica, è stato valutato l'impatto acustico generato dalle nuove attività. Nella relazione viene dichiarato che le emissioni acustiche generate dal nuovo assetto produttivo rispetteranno i limiti di legge e non incrementeranno in alcun modo il campo acustico residuo.

## RELAZIONE DI RIFERIMENTO

La verifica di assoggettabilità, eseguita ai sensi del D.M. 95/2019 e secondo le Linee Guida redatte da ARPA FVG, ha prodotto esito negativo e pertanto la Società non è soggetta alla presentazione della relazione di riferimento.

## MONITORAGGI EX ART. 29-SEXIES, COMMA 6-BIS DEL D. LGS. 152/2006

Il gestore ha presentato la relazione prevista dalle pertinenti Linee Guida redatte da ARPA FVG. Il gestore ha proposto controlli aggiuntivi indiretti per la prevenzione di eventi di contaminazione del suolo e controlli sulla matrice acque sotterranee mediante i piezometri esistenti.

**RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE (D.LGS 105/2015)**

Il gestore dichiara di non essere soggetto alle disposizioni di cui al D.lgs 105/2015

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

Con decreto n. 3045 del 10/06/2021 il Servizio Valutazioni ambientali della Direzione ambiente della regione ha stabilito che l'inserimento delle attività di verniciatura e zincatura non è da assoggettare alla procedura di VIA di cui alla LR 43/1990 e al D.lgs 152/2006.

# ALLEGATO A

## A) MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI (MTD) PER IL TRATTAMENTO DI SUPERFICIE CON SOLVENTI ORGANICI, ANCHE PER LA CONSERVAZIONE DEL LEGNO E DEI PRODOTTI IN LEGNO CON PRODOTTI CHIMICI

Il Gestore dichiara che all'interno dell'installazione vengono applicate le seguenti Migliori tecniche Disponibili come individuate dalla Decisione di esecuzione della Commissione del 22 giugno 2020 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento di superficie con solventi organici, anche per la conservazione del legno e dei prodotti in legno mediante prodotti chimici.

| N.ro BAT                                     | Rif. Pag. | Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Stato di applicazione                                                                                                                                                                                                                                  | Note                      |
|----------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>1.1. Conclusioni generali sulle BAT</b>   |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| <b>1.1.1. Sistemi di gestione ambientale</b> |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| 1                                            | 27        | BAT 1. Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'elaborare e attuare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti:                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
|                                              |           | Attività                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Applicabilità                                                                                                                                                                                                                                          |                           |
|                                              |           | i. impegno, leadership e responsabilità da parte della direzione, compresa l'alta dirigenza, per attuare un sistema di gestione dell'ambiente efficace;                                                                                                                                                                                                       | Il livello di dettaglio e il livello di formalizzazione del sistema di gestione ambientale dipendono in genere dalla natura, dalle dimensioni e dalla complessità dell'installazione, così come dall'insieme dei suoi possibili effetti sull'ambiente. | APPLICATA                 |
|                                              |           | ii. un'analisi che comprenda la determinazione del contesto dell'organizzazione, l'individuazione delle esigenze e delle aspettative delle parti interessate e l'identificazione delle caratteristiche dell'installazione collegate a possibili rischi per l'ambiente (o la salute umana) e delle disposizioni giuridiche applicabili in materia di ambiente; |                                                                                                                                                                                                                                                        | Presente SGA in revisione |
|                                              |           | iii. sviluppo di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione;                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                        | APPLICATA                 |
|                                              |           | iv. definizione di obiettivi e indicatori di prestazione relativi ad aspetti ambientali significativi, incluso garantire il rispetto delle disposizioni giuridiche applicabili;                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                        | Presente SGA in revisione |
|                                              |           | v. pianificazione e attuazione delle azioni e delle procedure necessarie (incluse azioni correttive e preventive se necessario) per raggiungere gli obiettivi ambientali ed evitare i rischi ambientali;                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                        | APPLICATA                 |
|                                              |           | vi. determinazione delle strutture, dei ruoli e delle responsabilità concernenti gli obiettivi e gli aspetti ambientali e la messa a disposizione delle risorse umane e finanziarie necessarie;                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                        | Presente SGA in revisione |
|                                              |           | vii. garanzia delle competenze e della consapevolezza necessarie del personale le cui attività potrebbero incidere sulla prestazione ambientale dell'installazione (ad esempio fornendo informazioni e formazione);                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                        | APPLICATA                 |
|                                              |           | viii. comunicazione interna ed esterna;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                        | Presente SGA in revisione |
|                                              |           | ix. promozione del coinvolgimento del personale nelle buone pratiche di gestione ambientale;                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                        | APPLICATA                 |
|                                              |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                        | Presente SGA in revisione |

| N.ro BAT | Rif. Pag. | Descrizione della BAT                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Stato di applicazione | Note                      |
|----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 28       |           | x.                                                                                                                                                     | redazione e aggiornamento di un manuale di gestione e di procedure scritte per controllare le attività che hanno un impatto ambientale significativo nonché dei registri pertinenti;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | APPLICATA             | Presente SGA in revisione |
|          |           | xi.                                                                                                                                                    | controllo dei processi e programmazione operativa efficaci;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | APPLICATA             | Presente SGA in revisione |
|          |           | xii.                                                                                                                                                   | attuazione di adeguati programmi di manutenzione;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | APPLICATA             | Presente SGA in revisione |
|          |           | xiii.                                                                                                                                                  | preparazione alle emergenze e protocolli di intervento, comprese la prevenzione e/o la mitigazione degli impatti (ambientali) negativi durante le situazioni di emergenza;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | APPLICATA             | Presente SGA in revisione |
|          |           | xiv.                                                                                                                                                   | valutazione, durante la (ri)progettazione di una (nuova) installazione o di una sua parte, dei suoi impatti ambientali durante l'intero ciclo di vita, che comprende la costruzione, la manutenzione, l'esercizio e lo smantellamento;                                                                                                                                                                                                                                                                           | APPLICATA             | Presente SGA in revisione |
|          |           | xv.                                                                                                                                                    | attuazione di un programma di monitoraggio e misurazione, ove necessario è possibile reperire le informazioni nella relazione di riferimento sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera e nell'acqua da installazioni IED (Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations, ROM);                                                                                                                                                                                         | APPLICATA             | Presente SGA in revisione |
|          |           | xvi.                                                                                                                                                   | svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | APPLICATA             | Presente SGA in revisione |
|          |           | xvii.                                                                                                                                                  | verifica periodica indipendente (ove praticabile) esterna e interna, al fine di valutare la prestazione ambientale e determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;                                                                                                                                                                                                                                                          | APPLICATA             | Presente SGA in revisione |
|          |           | xviii.                                                                                                                                                 | valutazione delle cause di non conformità, attuazione di azioni correttive per far fronte alle non conformità, riesame dell'efficacia delle azioni correttive e accertamento dell'esistenza o del possibile verificarsi di non conformità analoghe;                                                                                                                                                                                                                                                              | APPLICATA             | Presente SGA in revisione |
|          |           | xix.                                                                                                                                                   | riesame periodico del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta dirigenza, al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | APPLICATA             | Presente SGA in revisione |
|          |           | xx.                                                                                                                                                    | seguito e considerazione dello sviluppo di tecniche più pulite.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | APPLICATA             | Presente SGA in revisione |
|          |           | In particolare per il trattamento di superficie con solventi organici, le BAT devono includere nel sistema di gestione ambientale i seguenti elementi: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                           |
|          |           | i.                                                                                                                                                     | Interazione con il controllo e la garanzia di qualità e considerazioni in materia di salute e sicurezza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | APPLICATA             | Presente SGA in revisione |
|          |           | ii.                                                                                                                                                    | Pianificazione per ridurre l'impatto ambientale di un'installazione. Ciò comporta in particolare:<br>a) valutazione della prestazione ambientale generale dell'impianto (cfr) BAT 2);<br>b) considerazione degli effetti incrociati, in particolare il mantenimento di un adeguato equilibrio tra la riduzione delle emissioni di solvente e il consumo di energia (cfr) BAT 19), acqua (cfr) BAT 20) e materie prime (cfr) BAT 6);<br>c) riduzione delle emissioni di COV dai processi di pulizia (cfr) BAT 9). | APPLICATA             | Presente SGA in revisione |

| N.ro BAT                                  | Rif. Pag. | Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Stato di applicazione                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Note                        |                                                                                      |
|-------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           |           | iii.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Occorre prevedere l'inclusione di:<br>a) un piano per la prevenzione e il controllo di perdite e fuoriuscite accidentali [cfr) BAT 5 a)]<br>b) un sistema di valutazione delle materie prime per utilizzare materie prime a basso impatto ambientale e un piano per ottimizzare l'uso di solventi nel processo (cfr) BAT 3);<br>c) un bilancio di massa dei solventi (cfr) BAT 10);<br>d) un programma di manutenzione per ridurre la frequenza e gli impatti ambientali delle OTNOC (cfr) BAT 13); ITGazzetta ufficiale dell'Unione europea L 414/28 9.12.2020<br>e) un piano di efficienza energetica [cfr) BAT 19 a)];<br>f) un piano di gestione dell'acqua [cfr) BAT 20 a)]<br>g) un piano di gestione dei rifiuti [cfr) BAT 22 a)];<br>h) un piano di gestione degli odori (cfr) BAT 23). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | APPLICATA                   | Presente SGA in revisione                                                            |
|                                           | 29        | Il regolamento (CE) n. 1221/2009 istituisce il sistema di ecogestione e audit dell'Unione (EMAS), che rappresenta un esempio di sistema di gestione ambientale conforme alle presenti BAT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |                                                                                      |
| 1.1.2. Prestazione ambientale complessiva |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |                                                                                      |
| 2                                         | 29        | BAT 2. Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, in particolare per quanto riguarda le emissioni di COV e il consumo energetico, la BAT consiste nel:<br>— individuare i settori/le sezioni/le fasi dei processi che contribuiscono maggiormente alle emissioni di COV e al consumo energetico e vantano il potenziale di miglioramento maggiore (cfr. anche BAT 1);<br>— individuare e attuare azioni per ridurre al minimo le emissioni di COV e il consumo energetico;<br>— verificare periodicamente (almeno una volta all'anno) la situazione e il seguito dato alle situazioni individuate. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | APPLICATA                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Dalla fase di progettazione |                                                                                      |
| 1.1.3. Selezione delle materie prime      |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |                                                                                      |
| 3                                         | 29        | BAT 3. Al fine di evitare o ridurre l'impatto ambientale delle materie prime utilizzate, la BAT consiste nell'utilizzare entrambe le tecniche riportate di seguito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |                                                                                      |
|                                           |           | Tecnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Applicabilità                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |                                                                                      |
|                                           |           | a)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Utilizzo di materie prime a basso impatto ambientale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), una valutazione sistematica degli impatti ambientali negativi dei materiali utilizzati (in particolare per le sostanze cancerogene, mutagene e tossiche per la riproduzione nonché per le sostanze estremamente preoccupanti) e ove possibile, la loro sostituzione con materiali i cui impatti ambientali e sanitari sono ridotti o inesistenti, tenendo conto dei requisiti o delle specifiche di qualità del prodotto. | Generalmente applicabile L'ambito (ad esempio il livello di dettaglio) e la natura della valutazione dipendono in genere dalla natura, dalle dimensioni e dalla complessità dell'impianto, così come dall'insieme dei suoi possibili effetti sull'ambiente e dal tipo e dalla quantità di materiali utilizzati. | APPLICATA                   | Effettuata specifica analisi degli impatti analisi del contesto e Rischi-Opportunità |
|                                           |           | b)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ottimizzazione dell'uso di solventi nel processo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ottimizzazione dell'uso di solventi nel processo grazie ad un piano di gestione (nell'ambito del sistema di gestione ambientale [cfr. BAT 1]) che mira a individuare e attuare le azioni necessarie (ad esempio, dosaggio dei colori, ottimizzazione della nebulizzazione dello spray).                                                                                                                                                                                                | Generalmente applicabile                                                                                                                                                                                                                                                                                        | APPLICATA                   | Adottato Piano di gestione solventi.                                                 |

| N.ro BAT | Rif. Pag. | Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Stato di applicazione | Note                                                                 |
|----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 4        | 30        | BAT 4. Al fine di ridurre il consumo di solventi, le emissioni di COV e l'impatto ambientale generale delle materie prime utilizzate, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche riportate di seguito. |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                                                                      |
|          |           | Tecnica                                                                                                                                                                                                                           | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                            | Applicabilità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                                                                      |
|          |           | a) Uso di pitture/ rivestimenti/ vernici/inchiostri/ adesivi a base solvente con alto contenuto di solidi                                                                                                                         | Uso di pitture, rivestimenti, inchiostri liquidi, vernici e adesivi contenenti una quantità ridotta di solventi e un tenore più elevato di solidi.                                                                                                     | La selezione delle tecniche di trattamento di superficie può essere limitata dal tipo di attività, dal tipo e dalla forma del substrato, dai requisiti di qualità dei prodotti e dalla necessità di garantire che i materiali utilizzati, le tecniche di applicazione del rivestimento, le tecniche di essiccazione/indurente e i sistemi di trattamento dei gas in uscita dal processo siano compatibili tra loro. | APPLICATA             | Vernici con quantità ridotte di solventi                             |
|          |           | b) Uso di pitture/ rivestimenti/ inchiostri/ vernici/adesivi a base acquosa.                                                                                                                                                      | Uso di pitture, rivestimenti, inchiostri liquidi, vernici e adesivi in cui il solvente organico è parzialmente sostituito da acqua.                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | APPLICATA             | Secondo specifiche del cliente                                       |
|          |           | c) Uso di inchiostri/ rivestimenti/ pitture/ vernici e adesivi essiccati per irraggiamento.                                                                                                                                       | Uso di pitture, rivestimenti, inchiostri liquidi, vernici e adesivi che possono essere soggetti a cottura con l'attivazione di gruppi chimici specifici sotto l'effetto di irraggiamento UV o IR o elettroni veloci, senza calore né emissioni di COV. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | NON PERTINENTE        | Non utilizzati inchiostri e/o vernici da essiccare per irraggiamento |
|          |           | d) Utilizzo di adesivi bicomponenti senza solvente                                                                                                                                                                                | Utilizzo di materiali adesivi bicomponenti senza solvente composti da una resina e un indurente.                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | NON PERTINENTE        | NO utilizzo adesivi                                                  |
|          |           | e) Utilizzo di adesivi termofusibili                                                                                                                                                                                              | Utilizzo di un rivestimento con adesivi ottenuti dall'estrusione a caldo di gomme sintetiche, resine idrocarburiche e vari additivi. Non si utilizzano solventi.                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | NON PERTINENTE        | NO utilizzo adesivi                                                  |
|          |           | f) Utilizzo della verniciatura a polveri                                                                                                                                                                                          | Utilizzo di una verniciatura senza solvente che si applica sotto forma di polvere fine termoindurente.                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | NON PERTINENTE        | No verniciatura a polvere                                            |
|          |           | g) Utilizzo di un film laminato per rivestimenti su supporti arrotolati (web) o coil coating                                                                                                                                      | L'utilizzo di film polimerici, applicati su un supporto arrotolato o una bobina al fine di conferire proprietà estetiche o funzionali, riduce il numero di strati di rivestimento necessari.                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | APPLICATA             | Utilizzo film di rivestimento se richiesto dal cliente               |
|          |           | h) Uso di sostanze che non sono COV o sono COV a minore volatilità                                                                                                                                                                | Sostituzione dei COV ad elevata volatilità con altre sostanze contenenti composti organici volatili che sono non COV o sono COV a minore volatilità (ad esempio esteri).                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | APPLICATA             | Prevista utilizzo di COV a bassa volatilità                          |

#### 1.1.4. Stoccaggio e manipolazione di materie prime

|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |           |
|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| 5 | 31 | BAT 5. Al fine di evitare o ridurre le emissioni fuggitive di COV durante lo stoccaggio e la manipolazione di materiali contenenti solventi e/o materiali pericolosi, la BAT consiste nell'applicare i principi di buona gestione utilizzando tutte le tecniche riportate di seguito. |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |           |
|   |    | Tecnica                                                                                                                                                                                                                                                                               | Descrizione                                                                                                  | Applicabilità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |           |
|   |    | Tecniche di gestione                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |           |
|   |    | a)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Preparazione e attuazione di un piano per la prevenzione e il controllo di perdite e fuoriuscite accidentali | <p>Il piano di prevenzione e controllo delle perdite e delle fuoriuscite accidentali fa parte del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1) e comprende, tra l'altro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— i piani nel caso di incidenti nel sito, per fuoriuscite accidentali di dimensioni estese o ridotte;</li> <li>— l'individuazione dei ruoli e delle responsabilità delle persone coinvolte;</li> <li>— la sensibilizzazione del personale sulle problematiche ambientali e relativa formazione per prevenire/trattare le fuoriuscite accidentali;</li> <li>— l'individuazione delle aree a rischio di fuoriuscite accidentali e/o di perdite di materiali pericolosi, classificandole in funzione del rischio;</li> <li>— nelle aree individuate, assicurare adeguati sistemi di contenimento, ad esempio pavimenti impermeabili;</li> <li>— l'individuazione di adeguati dispositivi di contenimento e di pulizia nel caso di fuoriuscite accidentali, accertandosi periodicamente che siano effettivamente disponibili, in buone condizioni di funzionamento e non distanti dai punti in cui tali incidenti possono verificarsi;</li> <li>— degli orientamenti in materia di gestione dei rifiuti per trattare i rifiuti derivanti dal controllo delle fuoriuscite accidentali;</li> <li>— ispezioni periodiche (almeno una volta all'anno) delle aree di stoccaggio e operative, collaudo e taratura delle apparecchiature di rilevamento delle perdite e tempestiva riparazione delle perdite da valvole, guarnizioni, flange ecc. (cfr. BAT 13).</li> </ul> | APPLICATA | piano SGA |
|   |    | Tecniche di stoccaggio                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |           |
|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |           |

|    |                                                        |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                    |                |                                                                |
|----|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------|
| 32 | b)                                                     | Sigillatura o ricopertura dei contenitori e dell'area di stoccaggio confinata                                                   | Stoccaggio di solventi, materiali pericolosi, solventi esausti e materiali di smaltimento delle operazioni di pulizia in contenitori sigillati o coperti, idonei per i rischi associati e concepiti per ridurre al minimo le emissioni. L'area di stoccaggio dei contenitori è confinata e ha una capacità adeguata.                                                                                                                                                       | Generalmente applicabile                                                                           | APPLICATA      | contenitori sigillati e coperti capacità adeguata              |
|    | c)                                                     | Riduzione al minimo dello stoccaggio di materiali pericolosi nelle aree di produzione                                           | I materiali pericolosi sono presenti nelle aree di produzione solo nelle quantità necessarie alla produzione; eventuali ulteriori quantitativi sono immagazzinati in altre aeree.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                    | APPLICATA      | in produzione solo quantità necessarie                         |
|    | Tecniche per il pompaggio e il trattamento dei liquidi |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                    |                |                                                                |
|    | d)                                                     | Tecniche per prevenire perdite e fuoriuscite accidentali durante il pompaggio                                                   | Per impedire le perdite e le fuoriuscite accidentali si utilizzano pompe e dispositivi di tenuta idonei al materiale trattato e che garantiscono un'adeguata tenuta. Si tratta di pompe a rotore stagno, pompe a trascinamento magnetico, pompe a tenute meccaniche multiple e dotate di tenuta singola con «flussaggio» (quench) o di un sistema buffer, pompe a tenute meccaniche multiple e tenute del tipo «dry to atmosphere», pompe a diaframma o pompe a soffiutto. | Generalmente applicabile                                                                           | APPLICATA      | dispositivi di tenuta, pompe a trascinamento magnetico         |
|    | e)                                                     | Tecniche per prevenire i traboccamenti durante il pompaggio                                                                     | Al fine di garantire tra l'altro: — che l'operazione di pompaggio sia oggetto di supervisione; — per i quantitativi più importanti, che i serbatoi di stoccaggio siano dotati di allarmi acustici e/o ottici di troppo pieno, e di sistemi di arresto se necessario.                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                    | APPLICATA      | presenti allarmi ottici e/o acustici                           |
|    | f)                                                     | Cattura di vapori di COV durante la consegna di materiali contenente solventi.                                                  | Quando si consegnano materiali sfusi che contengono solventi (ad esempio carico o scarico di cisterne), i vapori che fuoriescono dalle cisterne di destinazione vengono catturati, di solito mediante il ricircolo dei vapori.                                                                                                                                                                                                                                             | Può non essere applicabile nel caso di solventi a bassa tensione di vapore o per ragioni di costi. | NON PERTINENTE | non si utilizzano cisterne ma fusti a bassa tensione di vapore |
|    | g)                                                     | Misure di contenimento in caso di fuoriuscite e/o assorbimento rapido durante la manipolazione di materiali contenenti solventi | Durante la manipolazione di contenitori di materiali contenenti solventi, si possono impedire eventuali fuoriuscite mediante sistemi di contenimento, ad esempio utilizzando carrelli, palette e/o bancali con dispositivi di contenimento incorporati (ad esempio «bacini di raccolta») e/o mediante il rapido assorbimento con materiali assorbenti.                                                                                                                     | Generalmente applicabile                                                                           | APPLICATA      | utilizzo di dispositivi di contenimento. materiale assorbente  |

### 1.1.5. distribuzione delle materie prime

|   |    |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                         |                                                            |
|---|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 6 | 32 | BAT 6. Al fine di ridurre il consumo di materie prime e le emissioni di COV, la BAT consiste nell'utilizzare una tecnica o una combinazione delle tecniche riportate di seguito. |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                         |                                                            |
|   |    | Tecnica                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                       | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                            | Applicabilità                                                                                           |                                                            |
|   |    | a)                                                                                                                                                                               | Consegna centralizzata di materiali contenenti COV (ad esempio inchiostri, rivestimenti, adesivi, detergenti)                                         | Consegna di materiali contenenti COV (ad esempio inchiostri, rivestimenti, adesivi, detergenti) nell'area di applicazione mediante condutture dirette a circuito chiuso, con pulizia del sistema mediante procedimento di pulizia con pig o soffiaggio d'aria.                         | Può non essere applicabile in caso di cambi frequenti di inchiostri/pitture/vernici/adesivi o solventi. | NON PERTINENTE<br>cambi frequenti di vernici               |
|   |    | b)                                                                                                                                                                               | Sistemi di miscelazione avanzati                                                                                                                      | Apparecchiatura di miscelazione computerizzata per ottenere la pittura/il rivestimento/l'inchiostro/l'adesivo desiderati.                                                                                                                                                              | Generalmente applicabile                                                                                | APPLICATA<br>sistemi computerizzati                        |
|   | 33 | c)                                                                                                                                                                               | Consegna di materiali contenenti COV (ad esempio inchiostri, rivestimenti, adesivi, detergenti) nel punto di applicazione mediante un sistema chiuso. | In caso di cambi frequenti di inchiostri/vernici/ adesivi e solventi o nel caso di utilizzo su scala ridotta, consegna di inchiostri/vernici/ rivestimenti/adesivi e solventi da piccoli contenitori di trasporto posti vicino all'area di applicazione utilizzando un sistema chiuso. |                                                                                                         | APPLICATA<br>sistema chiuso                                |
|   |    | d)                                                                                                                                                                               | Automazione del cambiamento di colore                                                                                                                 | Cambiamento automatizzato del colore e spurgo della linea di applicazione di inchiostro/pittura/ rivestimento con cattura dei solventi.                                                                                                                                                |                                                                                                         | APPLICATA<br>cambiamento automatico sistema di aspirazione |
|   |    | e)                                                                                                                                                                               | Raggruppamento per colore                                                                                                                             | Modifica della sequenza di prodotti per ottenere ampie sequenze con lo stesso colore.                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                         | APPLICATA<br>Sequenza dei prodotti programmata             |
|   |    | f)                                                                                                                                                                               | Spurgo senza solvente di lavaggio                                                                                                                     | Ricarica della pistola a spruzzo con nuova vernice senza risciacquo intermedio.                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                         | NON PERTINENTE<br>no sistemi a spruzzo                     |

### 1.1.6. Applicazione di rivestimenti

|   |    |                                                                                                                                                                                                                                  |  |             |               |  |
|---|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------|---------------|--|
| 7 | 33 | BAT 7. Al fine di ridurre il consumo di materie prime e l'impatto ambientale generale dei processi di applicazione dei rivestimenti, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche riportate di seguito. |  |             |               |  |
|   |    | Tecnica                                                                                                                                                                                                                          |  | Descrizione | Applicabilità |  |
|   |    | Tecniche di applicazione non a spruzzo                                                                                                                                                                                           |  |             |               |  |

|  |    |                                     |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                |                                                  |
|--|----|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------|
|  |    | a)                                  | Verniciatura a rullo                                                                                 | Applicazione in cui sono utilizzati rulli per trasferire o dosare il rivestimento liquido su un nastro mobile.                                                                                                                                                                       | Applicabile solo ai substrati piatti                                                                                                 | APPLICATA      | verniciatura a rullo                             |
|  |    | b)                                  | Lama racia (doctor blade) su rullo                                                                   | Il rivestimento è applicato al substrato attraverso uno spazio tra una lama e un rullo, al passaggio del rivestimento e del substrato, il materiale in eccesso viene raschiato via.                                                                                                  | Generalmente applicabile                                                                                                             | APPLICATA      | presente lama                                    |
|  |    | c)                                  | Applicazione senza risciacquo ( <i>dry-in-place</i> ) per la verniciatura in continuo (coil coating) | Applicazione di rivestimenti per conversione che non richiedono un risciacquo con acqua supplementare mediante applicatori a rullo (chemcoater) o rulli strizzatori.                                                                                                                 | Generalmente applicabile                                                                                                             | APPLICATA      | coil coating                                     |
|  |    | d)                                  | Verniciatura a cascata (colata)                                                                      | I pezzi in lavorazione passano attraverso una cascata laminare di rivestimento che cola da un collettore posto in alto.                                                                                                                                                              | Applicabile solo ai substrati piatti                                                                                                 | NON PERTINENTE | verniciatura nastri non pezzi                    |
|  |    | e)                                  | Elettrodeposizione (e-coat)                                                                          | Particelle di vernice disperse in una soluzione a base acquosa sono depositate su substrati immersi sotto l'effetto di un campo magnetico (rivestimento per elettroforesi).                                                                                                          | Applicabile solo ai substrati metallici                                                                                              | NON PERTINENTE | nastro verniciato a rullo non elettrodeposizione |
|  |    | f)                                  | Verniciatura per immersione (flooding)                                                               | I pezzi in lavorazione sono trasportati mediante convogliatori in un tunnel chiuso che successivamente viene inondato con il materiale di rivestimento attraverso tubi d'iniezione. Il materiale in eccesso è raccolto e riutilizzato.                                               | Generalmente applicabile                                                                                                             | APPLICATA      | nastro convogliato da rulli                      |
|  |    | g)                                  | Coestrusione                                                                                         | Il substrato stampato è associato a un film di plastica liquefatto e caldo e successivamente raffreddato. Questo film sostituisce lo strato di rivestimento supplementare necessario. Può essere utilizzato tra due differenti strati di <i>carrier</i> diversi fungendo da adesivo. | Non applicabile quando è necessario un livello elevato di resistenza al distacco o di resistenza alla temperatura di sterilizzazione | NON PERTINENTE | non utilizzo film plastici liquefatti            |
|  | 34 | Tecniche di atomizzazione a spruzzo |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                |                                                  |
|  |    | h)                                  | Spruzzatura <i>airless</i> assistita ad aria                                                         | Viene utilizzato un flusso d'aria (aria di modellazione) per modificare il cono dello spruzzo di una pistola a spruzzo <i>airless</i> .                                                                                                                                              | Generalmente applicabile                                                                                                             | NON PERTINENTE | no verniciatura a spruzzo                        |
|  |    | i)                                  | Atomizzazione pneumatica con gas inerti                                                              | Applicazione pneumatica di pittura con gas inerti pressurizzati (ad esempio azoto, biossido di carbonio).                                                                                                                                                                            | Può non essere applicabile ai rivestimenti di superfici di legno                                                                     | NON PERTINENTE | no verniciatura a spruzzo                        |
|  |    | j)                                  | Atomizzazione HVPL (ad alto volume e bassa pressione)                                                | Atomizzazione della pittura in una bocchetta a spruzzo miscelando la pittura con elevati volumi d'aria a bassa pressione (massimo 1,7 bar). Le pistole HVLP hanno un'efficienza di trasferimento della pittura superiore a 50 %.                                                     | Generalmente applicabile                                                                                                             | NON PERTINENTE | no verniciatura a spruzzo                        |

|                                 |    |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |                |                                             |
|---------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|
|                                 |    | k)                                                                                                                                                                                                                    | Atomizzazione elettrostatica (interamente automatizzata)                            | Atomizzazione mediante dischi e campane rotanti ad alta velocità, plasmando lo spruzzo con campi elettrostatici e aria.                                                                                                                                                                                             |                                                                                   | NON PERTINENTE | no verniciatura a spruzzo                   |
|                                 |    | l)                                                                                                                                                                                                                    | Spruzzatura con aria o senza aria con assistenza elettrostatica                     | Plasmatura mediante un campo elettromagnetico del getto nebulizzato nell'atomizzazione pneumatica o nell'atomizzazione senza aria. Le pistole a vernice elettrostatiche hanno un'efficienza di trasferimento superiore a 60 %. I metodi elettrostatici fissi hanno un'efficienza di trasferimento superiore a 75 %. |                                                                                   | NON PERTINENTE | no verniciatura a spruzzo                   |
|                                 |    | m)                                                                                                                                                                                                                    | Spruzzatura a caldo                                                                 | Atomizzazione pneumatica con aria calda o pittura riscaldata.                                                                                                                                                                                                                                                       | Può non essere applicabile in caso di frequenti cambiamenti di colore             | NON PERTINENTE | no verniciatura a spruzzo                   |
|                                 |    | n)                                                                                                                                                                                                                    | Applicazione per «spruzzo, strizzatura e risciacquo» nella verniciatura in continuo | Le polverizzazioni sono utilizzate per l'applicazione di detergenti e pretrattamenti e per il risciacquo. Dopo la spruzzatura, si effettuano delle strizzature per ridurre al minimo il trascinamento della soluzione, e infine si passa al risciacquo.                                                             | Generalmente applicabile                                                          | NON PERTINENTE | no verniciatura a spruzzo                   |
|                                 |    | Automazione dell'applicazione a spruzzo                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |                |                                             |
|                                 |    | o)                                                                                                                                                                                                                    | Applicazione con robot                                                              | Applicazione con robot di rivestimenti e sigillanti su superfici interne ed esterne.                                                                                                                                                                                                                                | Generalmente applicabile                                                          | NON PERTINENTE | no verniciatura a spruzzo                   |
|                                 |    | p)                                                                                                                                                                                                                    | Applicazione a macchina                                                             | Utilizzo di macchine per la verniciatura per la manipolazione della testina/della pistola a spruzzo/dell'ugello di nebulizzazione.                                                                                                                                                                                  |                                                                                   | NON PERTINENTE | no verniciatura a spruzzo                   |
| 1.1.7. Essiccazione/indurimento |    |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |                |                                             |
| 8                               | 35 | BAT 8. Al fine di ridurre il consumo energetico e l'impatto ambientale generale dei processi di essiccazione/indurimento, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche riportate di seguito. |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |                |                                             |
|                                 |    | Tecnica                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Applicabilità                                                                     |                |                                             |
|                                 |    | a)                                                                                                                                                                                                                    | Essiccazione/in durimento per convezione di gas inerte                              | Il gas inerte (azoto) è scaldato nel forno, consentendo un carico di solvente superiore al LEL. Sono possibili carichi di solvente superiori a 1 200 g/m3 di azoto.                                                                                                                                                 | Non applicabile quando gli essiccatori devono essere aperti a intervalli regolari | NON APPLICATA  | tecnica alternativa al recuperatore termico |
|                                 |    | b)                                                                                                                                                                                                                    | Essiccazione/in durimento a induzione                                               | Indurimento e o essiccazione termica integrata mediante induttori elettromagnetici che generano, all'interno del pezzo metallico in lavorazione, calore per effetto di un campo magnetico oscillatorio.                                                                                                             | Applicabile solo ai substrati metallici                                           | NON APPLICATA  | tecnica alternativa al recuperatore termico |

|               |    |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                             |                |                                                |
|---------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------|
|               |    | c)                                                                                                                                                                                                                                 | Essiccazione a microonde e ad alta frequenza                            | Essiccazione a microonde e mediante radiazioni ad alta frequenza.                                                                                                                                                                                                                                                                           | Applicabile unicamente a rivestimenti e inchiostri a base d'acqua e substrati non metallici                                                                 | NON APPLICATA  | tecnica alternativa al recuperatore termico    |
|               |    | d)                                                                                                                                                                                                                                 | Indurimento a radiazione                                                | L'indurimento a radiazione è basato su resine e diluenti reattivi (monomeri) che reagiscono per effetto dell'esposizione alle radiazioni (infrarosse - IR, ultraviolette - UV) o a fasci di elettroni ad alta energia (EB).                                                                                                                 | Applicabile unicamente a rivestimenti e inchiostri specifici                                                                                                | NON APPLICATA  | tecnica alternativa al recuperatore termico    |
|               |    | e)                                                                                                                                                                                                                                 | Essiccazione combinata per convezione/radiazione IR                     | Essiccazione di una superficie bagnata mediante una combinazione di circolazione di aria calda (convezione) e di un radiatore a infrarossi.                                                                                                                                                                                                 | Generalmente applicabile                                                                                                                                    | NON APPLICATA  | tecnica alternativa al recuperatore termico    |
|               |    | f)                                                                                                                                                                                                                                 | Essiccazione/indurimento per convezione associata al recupero di calore | Il calore proveniente dai gas in uscita dal processo è recuperato [cfr. BAT 19 e)] e utilizzato per preriscaldare l'aria in ingresso dell'essiccatore a convezione/ forno di cottura.                                                                                                                                                       | Generalmente applicabile                                                                                                                                    | APPLICATA      | presenza recuperatore termico                  |
| 1.1.8 Pulizia |    |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                             |                |                                                |
| 9             | 36 | BAT 9. Al fine di ridurre le emissioni di COV derivanti dai processi di pulizia, la BAT consiste nel ridurre al minimo l'uso di detergenti a base solvente e nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito. |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                             |                |                                                |
|               |    | a)                                                                                                                                                                                                                                 | Protezione delle aree e delle apparecchiature di spruzzatura            | Le aree e le apparecchiature per l'applicazione (pareti delle cabine di verniciatura a spruzzo e robot) che potrebbero dar luogo a overspray (parte di vernice spruzzata che non si deposita sulla superficie da verniciare) e gocciolamenti ecc. sono coperti da teli di tessuto o fogli metallici monouso non soggetti a strappi o usura. | La scelta delle tecniche di pulizia può essere limitata dal tipo di processo, dal substrato o dalle apparecchiature da pulire e dal tipo di contaminazione. | NON PERTINENTE | no verniciatura a spruzzo                      |
|               |    | b)                                                                                                                                                                                                                                 | Eliminazione dei solidi prima della pulizia completa                    | I solidi sono eliminati sotto forma concentrata (stato secco), di solito manualmente, con l'ausilio di piccole quantità di solvente per pulizia o senza solvente. Ciò riduce la quantità di materiale da rimuovere con il solvente e/o l'acqua nelle successive fasi di pulizia e quindi la quantità di solvente e/o di acqua utilizzata.   |                                                                                                                                                             | APPLICATA      | verniciatura a valle di processo di decapaggio |
|               |    | c)                                                                                                                                                                                                                                 | Pulizia manuale con salviette preimregnate                              | Per la pulizia manuale sono utilizzate salviette preimregnate con detergenti. I detergenti possono essere a base solvente, solventi a bassa volatilità o senza solvente.                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                             | NON PERTINENTE | pulizia automatica dei rulli                   |
|               |    | d)                                                                                                                                                                                                                                 | Utilizzo di detergenti a bassa volatilità                               | Utilizzo di solventi a bassa volatilità come detergenti, per la pulizia manuale o automatizzata, ad elevato potere detergente.                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                             | APPLICATA      | Solventi di pulizia a bassa volatilità         |
|               |    | e)                                                                                                                                                                                                                                 | Pulizia con detergenti a base acquosa                                   | Per la pulizia vengono utilizzati detergenti a base acquosa o solventi miscibili in acqua come alcoli o glicoli.                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                             | NON APPLICATA  | Solventi alternativi al punto d)               |

|  |    |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                                       |
|--|----|----|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------|---------------------------------------|
|  | 37 | f) | Impianti di lavaggio chiusi                             | Lavaggio automatico a lotti/sgrassamento di pezzi di presse/di macchinari in impianti di lavaggio chiusi. A tal fine si possono utilizzare:<br>a) solventi organici (con estrazione dell'aria seguita da abbattimento dei COV e/o recupero dei solventi utilizzati) (cfr. BAT 15); o<br>b) solventi privi di COV; o<br>c) detergenti alcalini (con trattamento interno o esterno delle acque reflue). |  | NON PERTINENTE | Verniciatura di nastro non di pezzi   |
|  |    | g) | Spurgo con recupero di solventi                         | Raccolta, stoccaggio e, se possibile, riutilizzo dei solventi utilizzati per spurgare le pistole/gli applicatori e le linee tra i cambiamenti di colore.                                                                                                                                                                                                                                              |  | APPLICATA      | utilizzo e riciclo dei solventi usati |
|  |    | h) | Pulizia mediante spruzzatura di acqua ad alta pressione | Sistemi di spruzzatura di acqua ad alta pressione e bicarbonato di sodio o sistemi analoghi sono utilizzati per la pulizia automatica in lotti di parti di presse/macchinari.                                                                                                                                                                                                                         |  | NON APPLICATA  | tecnica alternativa a b).             |
|  |    | i) | Pulizia a ultrasuoni                                    | Pulizia che avviene in un liquido utilizzando vibrazioni ad alta frequenza per eliminare i contaminanti che hanno aderito al substrato.                                                                                                                                                                                                                                                               |  | NON APPLICATA  | tecnica alternativa a b).             |
|  |    | j) | Pulizia a ghiaccio secco (CO <sub>2</sub> )             | Pulizia di parti di macchinari e di substrati di metallo o di plastica mediante sabbatura con granuli o neve di CO <sub>2</sub> .                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | NON APPLICATA  | tecnica alternativa a b).             |
|  |    | k) | Pulizia mediante granigliatura con plastica             | L'eccesso di vernice accumulatosi sulle maschere di montaggio e i supporti di carrozzeria viene eliminato mediante granigliatura con plastica.                                                                                                                                                                                                                                                        |  | NON APPLICATA  | tecnica alternativa a b).             |

#### 1.1.9. Monitoraggio

##### 1.1.9.1. Bilancio di massa dei solventi

|    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                                        |
|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------|
| 10 | 37 | BAT 10. La BAT consiste nel monitorare le emissioni totali e fugitive di COV mediante la compilazione, almeno una volta l'anno, di un bilancio di massa dei solventi degli input e degli output di solventi dell'impianto, di cui all'allegato VII, parte 7, punto 2, della direttiva 2010/75/UE, e di ridurre al minimo l'incertezza dei dati relativi al bilancio di massa dei solventi utilizzando tutte le tecniche riportate di seguito. |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                                        |
|    |    | Tecnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                        | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                                        |
|    |    | a)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Identificazione e quantificazione complete degli input e degli output di solventi, ivi compresa l'incertezza associata | Ciò consiste nel:<br>— individuare e documentare gli input e gli output di solventi (ad esempio emissioni negli scarichi gassosi, emissioni da ciascuna fonte di emissioni fugitive, output di solventi nei rifiuti);<br>— quantificare, sulla base di elementi fattivi, ciascun input e output di solvente pertinente e registrare il metodo utilizzato (ad esempio, misurazione, calcolo utilizzando i fattori di emissione, stima fondata sui parametri di esercizio);<br>— individuare le principali fonti di incertezza di suddetta quantificazione e attuare misure correttive al fine di ridurre questa incertezza;<br>—aggiornamento periodico dei dati concernenti gli input e gli output di solventi. | APPLICATA | verifiche periodiche ai camini e in ambiente di lavoro |

|                                           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                        |                                  |                                                                     |
|-------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                                           |    | b)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Attuazione di un sistema di tracciamento del solvente                                                                 | Un sistema di tracciamento del solvente mira a mantenere il controllo sulle quantità di solvente utilizzate e su quelle non utilizzate (ad esempio pesando i quantitativi inutilizzati riconvogliati dall'area di applicazione verso lo stoccaggio).                                                                                                                                                                                                  |                                  | APPLICATA              | sistema di tracciamento solvente |                                                                     |
|                                           |    | c)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Monitoraggio delle modifiche che possono incidere sull'incertezza dei dati relativi al bilancio di massa dei solventi | Viene registrata qualsiasi modifica che può incidere sull'incertezza dei dati relativi al bilancio di massa dei solventi, tra cui:<br>— malfunzionamenti del sistema di trattamento dei gas in uscita dal processo: sono registrate la data e la durata;<br>— modifiche che possono incidere sulla portata dell'aria/del gas, ad esempio sostituzione di ventilatori, pulegge di trasmissione, motori; sono registrati la data e il tipo di modifica. |                                  | APPLICATA              | registrazione, malfunzionamenti. |                                                                     |
|                                           |    | Applicabilità: Il livello di dettaglio del bilancio di massa dei solventi è proporzionato alla natura, alle dimensioni e alla complessità dell'installazione, così come all'insieme dei suoi possibili effetti sull'ambiente e al tipo e alla quantità di materiali utilizzati.                                                                          |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                        |                                  |                                                                     |
| 1.1.9.2. Emissioni negli scarichi gassosi |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                        |                                  |                                                                     |
| 11                                        | 38 | BAT 11. La BAT consiste nel monitorare le emissioni negli scarichi gassosi almeno alla frequenza indicata di seguito e conformemente alle norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente. |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                        |                                  |                                                                     |
|                                           |    | Sostanza/<br>Parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Settori/Fonti                                                                                                         | Norma/e                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Frequenza minima di monitoraggio | Monitoraggio associato |                                  |                                                                     |
|                                           |    | Polveri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Rivestimento di veicoli<br>— Rivestimento a spruzzo                                                                   | EN 13284-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Una volta l'anno                 | BAT 18                 | NON PERTINENTE                   | No verniciatura veicoli                                             |
|                                           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rivestimento di altre superfici metalliche e plastiche<br>— Rivestimento a spruzzo                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                        | APPLICATA                        | monitoraggio annuale                                                |
|                                           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rivestimento di aeromobili<br>— Preparazione (per esempio sabbiatura, granigliatura) e rivestimento                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                        | NON PERTINENTE                   | No verniciatura aeromobili                                          |
|                                           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo<br>— Applicazione a spruzzo                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                        | NON PERTINENTE                   | No verniciatura imballaggi                                          |
|                                           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rivestimento di superfici di legno<br>— Preparazione e rivestimento                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                        | NON PERTINENTE                   | No verniciatura legno                                               |
|                                           |    | TCOV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tutti i settori                                                                                                       | Qualsiasi camino con un carico TCOV < 10 kg C/h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EN 12619                         | Una volta l'anno       | APPLICATA                        | sistema di monitoraggio periodico (1.76 kg/h) inferiore alla soglia |

|                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                      |                                        |                                     |                   |                                       |                                  |
|-------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
|                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                   | Qualsiasi<br>camino<br>con un<br>carico di<br>TCOV ≥<br>10 kg<br>C/h | Norme EN<br>generiche                  | In<br>contin<br>uo                  |                   |                                       | non pertinente soglia inferiore. |
|                               |    | DMF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rivestimento di tessuti,<br>fogli metallici e carta                               |                                                                      | Nessuna norma<br>EN disponibile        | Una<br>volta<br>ogni<br>tre<br>mesi | BAT 15            | NON<br>PERTINENTE                     | No verniciatura tessile e fogli  |
|                               |    | NOx                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Trattamento termico<br>dei gas in uscita dal<br>processo.                         |                                                                      | EN 14792                               | Una<br>volta<br>l'anno              | BAT 17            | APPLICATA                             | monitoraggio periodico           |
|                               |    | CO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Trattamento termico<br>dei gas in uscita dal<br>processo.                         |                                                                      | EN 15058                               | Una<br>volta<br>l'anno              | BAT 17            | APPLICATA                             | monitoraggio periodico           |
| 1.1.9.3. Emissioni nell'acqua |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                      |                                        |                                     |                   |                                       |                                  |
| 12                            | 39 | BAT 12. La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e conformemente alle norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente. |                                                                                   |                                                                      |                                        |                                     |                   |                                       |                                  |
|                               |    | Sostanza/<br>Parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Settori/Fonti                                                                     | Norma/e                                                              | Frequenza<br>minima di<br>monitoraggio | Monitoraggio<br>associato           |                   |                                       |                                  |
|                               |    | TSS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rivestimento di veicoli                                                           | EN 872                                                               | Una<br>volta<br>al<br>mese             | BAT 21                              | NON<br>PERTINENTE | No verniciatura veicoli               |                                  |
|                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Coil coating                                                                      |                                                                      |                                        |                                     | APPLICATA         | Monitoraggio periodico come da<br>PMC |                                  |
|                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rivestimento e<br>stampa di imballaggi<br>in metallo (solo per le<br>lattine DWI) |                                                                      |                                        |                                     | NON<br>PERTINENTE | No verniciatura imballaggi            |                                  |
|                               |    | COD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rivestimento di veicoli                                                           | Nessuna norma<br>EN disponibile                                      |                                        |                                     | NON<br>PERTINENTE | No verniciatura veicoli               |                                  |
|                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Coil coating                                                                      |                                                                      |                                        |                                     | APPLICATA         | Monitoraggio periodico come da<br>PMC |                                  |
|                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rivestimento e<br>stampa di imballaggi<br>in metallo (solo per le<br>lattine DWI) |                                                                      |                                        |                                     | NON<br>PERTINENTE | No verniciatura imballaggi            |                                  |
|                               |    | TOC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rivestimento di veicoli                                                           | EN 1484                                                              |                                        |                                     | NON<br>PERTINENTE | No verniciatura veicoli               |                                  |
|                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Coil coating                                                                      |                                                                      |                                        |                                     | APPLICATA         | Monitoraggio periodico come da<br>PMC |                                  |
|                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rivestimento e<br>stampa di imballaggi<br>in metallo (solo per le<br>lattine DWI) |                                                                      |                                        |                                     | NON<br>PERTINENTE | No verniciatura imballaggi            |                                  |
|                               |    | Cr(VI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Rivestimento di<br>aeromobili                                                     | EN ISO 10304-3 o<br>EN ISO 23913                                     |                                        |                                     | NON<br>PERTINENTE | No rivestimento aeromobili            |                                  |
|                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Coil coating                                                                      |                                                                      |                                        |                                     | APPLICATA         | Monitoraggio periodico come da<br>PMC |                                  |

|  |  |                |                                                                          |                                                                                      |  |  |                |                                    |  |  |
|--|--|----------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------|------------------------------------|--|--|
|  |  | Cr             | Rivestimento di veicoli                                                  | Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586) |  |  | NON PERTINENTE | No verniciatura veicoli            |  |  |
|  |  |                | Coil coating                                                             |                                                                                      |  |  | APPLICATA      | Monitoraggio periodico come da PMC |  |  |
|  |  | Ni             | Rivestimento di veicoli                                                  |                                                                                      |  |  | NON PERTINENTE | No verniciatura veicoli            |  |  |
|  |  |                | Coil coating                                                             |                                                                                      |  |  | APPLICATA      | Monitoraggio periodico come da PMC |  |  |
|  |  | Zn             | Rivestimento di veicoli                                                  |                                                                                      |  |  | NON PERTINENTE | No verniciatura veicoli            |  |  |
|  |  |                | Coil coating                                                             |                                                                                      |  |  | APPLICATA      | Monitoraggio periodico come da PMC |  |  |
|  |  | AOx            | Rivestimento di veicoli                                                  | EN ISO 9562                                                                          |  |  | NON PERTINENTE | No verniciatura veicoli            |  |  |
|  |  |                | Coil coating                                                             |                                                                                      |  |  | APPLICATA      | Monitoraggio periodico come da PMC |  |  |
|  |  |                | Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo (solo per le lattine DWI) |                                                                                      |  |  | NON PERTINENTE | No verniciatura imballaggi         |  |  |
|  |  | F <sup>-</sup> | Rivestimento di veicoli                                                  | EN ISO 10304-1                                                                       |  |  | NON PERTINENTE | No verniciatura veicoli            |  |  |
|  |  |                | Coil coating                                                             |                                                                                      |  |  | APPLICATA      | Monitoraggio periodico come da PMC |  |  |
|  |  |                | Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo (solo per le lattine DWI) |                                                                                      |  |  | NON PERTINENTE | No verniciatura imballaggi         |  |  |

1.1.10. Emissioni nel corso di OTNOC

|    |    |                                                                                                                                                                              |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                                     |
|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | 40 | BAT 13. Al fine di ridurre la frequenza delle OTNOC e ridurre le emissioni nel corso delle OTNOC, la BAT consiste nell'utilizzare entrambe le tecniche riportate di seguito. |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                                     |
|    |    | a)                                                                                                                                                                           | Individuazione delle apparecchiature essenziali | Le apparecchiature essenziali per la tutela dell'ambiente («apparecchiature essenziali») sono individuate sulla base di una valutazione dei rischi. In linea di massima, si tratta di tutte le apparecchiature e tutti i sistemi che trattano i COV (ad esempio, il sistema di trattamento dei gas in uscita, il sistema di rilevamento delle perdite).                                   | APPLICATA | Analisi punti critici di controllo e marcia controllata in situazioni di emergenza. |
|    |    | b)                                                                                                                                                                           | Ispezione, manutenzione e controllo             | Si tratta di un programma strutturato che mira a massimizzare la disponibilità e la prestazione delle apparecchiature essenziali e prevede procedure di esercizio standard, una manutenzione preventiva e una manutenzione periodica e non programmata. I periodi, la durata e le cause delle OTNOC e, se possibile, le emissioni nel corso di tali periodi sono oggetto di monitoraggio. | APPLICATA | sistema SGA. valutazioni rischi                                                     |

1.1.11. Emissioni negli scarichi gassosi

1.1.11.1. Emissioni di COV

|    |    |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                          |                                      |                                                                                    |
|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | 40 | BAT 14. Al fine di ridurre le emissioni di COV provenienti dalle aree di produzione e di stoccaggio, la BAT consiste nell'utilizzare la tecnica a) e un'adeguata combinazione delle altre tecniche riportate di seguito. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                          |                                      |                                                                                    |
|    |    | Tecnica                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Applicabilità                                                                                                                                                                                            |                                      |                                                                                    |
|    | a) | Scelta, progettazione e ottimizzazione del sistema                                                                                                                                                                       | Un sistema per i gas in uscita dal processo viene scelto, progettato e ottimizzato tenendo di parametri quali:<br>— quantità di aria estratta;<br>— tipo e concentrazione di solventi nell'aria estratta;<br>— tipo di sistema di trattamento (dedicato/centralizzato);<br>— salute e sicurezza; — efficienza energetica. Per la scelta del sistema ci si può basare sull'ordine di priorità seguente:<br>— la separazione dei gas in uscita dal processo con concentrazioni elevate e ridotte dei COV;<br>— tecniche di omogeneizzazione e incremento della concentrazione dei COV [cfr. BAT 16, b) e c)];<br>— tecniche per il recupero dei solventi nei gas in uscita dal processo (cfr. BAT 15); — tecniche di abbattimento dei COV con recupero del calore (cfr. BAT 15);<br>— tecniche di abbattimento dei COV senza recupero del calore (cfr. BAT 15). | Generalmente applicabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | APPLICATA                                                                                                                                                                                                | sistema di trattamento centralizzato |                                                                                    |
|    | 41 | b)                                                                                                                                                                                                                       | Estrazione dell'aria il più vicino possibile al punto di applicazione dei materiali contenenti COV.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Estrazione dell'aria il più vicino possibile al punto di applicazione con un confinamento totale o parziale delle aree di applicazione del solvente (ad esempio impianti di rivestimento, macchine per applicazioni, cabine di verniciatura a spruzzo). L'aria estratta può essere trattata con un sistema di trattamento dei gas in uscita dal processo. | Può non essere applicabile quando il confinamento ostacola l'accesso alle macchine durante il funzionamento. L'applicabilità può essere limitata dalla forma e dalle dimensioni dell'aerea da confinare. | APPLICATA                            | sistema di estrazione completo e trattamento centralizzato                         |
|    |    | c)                                                                                                                                                                                                                       | Estrazione dell'aria il più vicino possibile al punto di preparazione di pitture/rivestimenti/adesivi/inchiostri.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Estrazione dell'aria il più vicino possibile al punto di preparazione di pitture/rivestimenti/adesivi/inchiostri (ad esempio zona di miscelazione). L'aria estratta può essere trattata con un sistema di trattamento dei gas in uscita dal processo.                                                                                                     | Applicabile unicamente dove si preparano pitture/rivestimenti/adesivi/inchiostri.                                                                                                                        | APPLICATA                            | le vernici sono pronte all'uso. prevista aspirazione per area preparazione vernici |

|  |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                     |                |                                                                           |
|--|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------|
|  |    | d) | Estrazione dell'aria dai processi di essiccazione/indurimento                                                                                                                                                                                         | I forni di indurimento/gli essiccatori sono dotati di un sistema di estrazione dell'aria. L'aria estratta può essere trattata con un sistema di trattamento dei gas in uscita dal processo.                                                                                                                                                                                                       | Applicabile solo ai processi di essiccazione/indurimento.                                                                                                                                           | APPLICATA      | sistema di estrazione completo                                            |
|  |    | e) | Riduzione al minimo delle emissioni fugitive e delle perdite di calore dai forni/essiccatori, sigillando l'ingresso e l'uscita dei forni di indurimento/essiccatori o applicando una pressione inferiore a quella atmosferica in fase di essiccazione | I punti di ingresso e di uscita dai forni di indurimento/essiccatori sono sigillati in modo da ridurre al minimo le emissioni fugitive di COV e le perdite di calore. La tenuta può essere garantita da getti d'aria o lame d'aria, porte, tende di plastica o metalliche, lame raschia ecc. In alternativa, i forni/gli essiccatori sono tenuti ad una pressione inferiore a quella atmosferica. | Applicabile solo quando si utilizzano forni di indurimento/essiccatori.                                                                                                                             | APPLICATA      | sistemi in depressione                                                    |
|  |    | f) | Estrazione dell'aria dalla zona di raffreddamento                                                                                                                                                                                                     | Quando il raffreddamento del substrato avviene dopo l'essiccazione/l'indurimento, l'aria proveniente dalla zona di raffreddamento è estratta e può essere trattata con un sistema di trattamento dei gas in uscita dal processo.                                                                                                                                                                  | Applicabile solo se il raffreddamento del substrato avviene dopo l'essiccazione/l'indurimento.                                                                                                      | APPLICATA      | sistema di raffreddamento captato e59                                     |
|  |    | g) | Estrazione dal deposito di materie prime, solventi e rifiuti contenenti solventi                                                                                                                                                                      | L'aria proveniente dai magazzini di materie prime e/o da contenitori individuali per materie prime, solventi e rifiuti contenenti solventi, viene estratta e può essere trattata con un sistema di trattamento dei gas in uscita dal processo.                                                                                                                                                    | Può non essere applicabile ai contenitori chiusi o per lo stoccaggio di materie prime, solventi e rifiuti contenenti solventi caratterizzati da una bassa tensione di vapore e una bassa tossicità. | NON PERTINENTE | vernici chiuse in fusti. apribili solo nelle aree di preparazione vernici |
|  | 42 | h) | Estrazione dell'aria dalle aree destinate alla pulizia                                                                                                                                                                                                | L'aria proveniente dalle aree in cui le parti di macchinari e le apparecchiature vengono puliti con solventi organici, manualmente o automaticamente, è estratta e può essere trattata da un sistema di trattamento dei gas in uscita dal processo.                                                                                                                                               | Applicabile unicamente alle aree in cui le parti meccaniche e le apparecchiature sono pulite con solventi organici.                                                                                 | APPLICATA      | pulizia rulli in linea                                                    |

|    |    |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                  |                |                       |
|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|
| 15 | 42 | BAT 15. Al fine di ridurre le emissioni di COV negli scarichi gassosi e incrementare l'efficienza delle risorse, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche riportate di seguito. |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                  |                |                       |
|    |    | Tecnica                                                                                                                                                                                                      | Descrizione                                                                    | Applicabilità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                  |                |                       |
|    |    | I. Cattura e recupero dei solventi nei gas in uscita dal processo                                                                                                                                            |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                  |                |                       |
|    |    | a)                                                                                                                                                                                                           | Condensazione                                                                  | Una tecnica per eliminare i composti organici abbassando la temperatura al di sotto del punto di rugiada, in modo da liquefare i vapori. In funzione dell'intervallo delle temperature di esercizio necessario, si utilizzano refrigeranti diversi, ad esempio acqua di raffreddamento, acqua refrigerata (temperatura di norma intorno a 5 °C), ammoniaca o propano.                                                                                                                                                                                     | L'applicabilità può essere limitata quando la domanda di energia per il recupero è eccessiva a causa del basso tenore di COV.                                                                                    | NON PERTINENTE | presente recuperatore |
|    |    | b)                                                                                                                                                                                                           | Adsorbimento con carbone attivo o zeoliti                                      | I COV sono adsorbiti sulla superficie del carbone attivo, delle zeoliti o della carta in fibra di carbonio. L'adsorbato è successivamente desorbito, ad esempio con vapore (spesso in loco), in vista del suo riutilizzo o smaltimento e l'adsorbente è riutilizzato. Nel caso di funzionamento in continuo, in genere si utilizzano in parallelo più di due adsorbenti, uno dei quali in modalità desorbimento. L'adsorbimento viene utilizzato comunemente anche come una fase di concentrazione per aumentare la successiva efficienza di ossidazione. | L'applicabilità può essere limitata quando la domanda di energia per il recupero è eccessiva a causa del basso tenore di COV.                                                                                    | NON PERTINENTE | presente recuperatore |
|    |    | c)                                                                                                                                                                                                           | Assorbimento mediante un liquido idoneo                                        | Utilizzo di un liquido idoneo per rimuovere mediante assorbimento le sostanze inquinanti dai gas in uscita dal processo, in particolare i composti e i solidi (polveri) solubili. È possibile recuperare i solventi, ad esempio mediante distillazione o desorbimento termico. (Per la depolverazione, cfr. BAT 18.)                                                                                                                                                                                                                                      | Generalmente applicabile                                                                                                                                                                                         | NON PERTINENTE | presente recuperatore |
|    |    | II. Trattamento termico dei solventi nei gas in uscita dal processo con recupero di energia                                                                                                                  |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                  |                |                       |
|    |    | d)                                                                                                                                                                                                           | Convogliamento dei gas in uscita dal processo verso un impianto di combustione | Una parte o l'insieme dei gas in uscita dal processo sono convogliati come aria di combustione e combustibile supplementare verso un impianto di combustione (ivi compresi gli impianti di cogenerazione, generazione combinata di calore e elettricità) utilizzato per la produzione di vapore e/o energia elettrica.                                                                                                                                                                                                                                    | Non applicabile ai gas in uscita dal processo contenenti sostanze di cui all'articolo 59, paragrafo 5, della direttiva sulle emissioni industriali. L'applicabilità può essere limitata per motivi di sicurezza. | APPLICATA      | presente recuperatore |

|    |                                                                                                                          |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                  |                |                                  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------|
| 43 | e)                                                                                                                       | Ossidazione termica recuperativa                                                                          | Ossidazione termica che utilizza il calore degli scarichi gassosi, ad esempio per preriscaldare i gas di processo in entrata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Generalmente applicabile                                                                         | APPLICATA      | presente recuperatore            |
|    | f)                                                                                                                       | Ossidazione termica rigenerativa a letti multipli o con un distributore di aria rotante privo di valvole. | Un ossidatore a letti multipli (tre o cinque) riempiti di materiale ceramico. I letti sono scambiatori di calore, riscaldati in alternanza dai gas di scarico derivanti dall'ossidazione, successivamente il flusso viene invertito per riscaldare l'aria in entrata nell'ossidatore. Il flusso viene regolarmente invertito. Nel distributore d'aria rotante senza valvole, il materiale ceramico è contenuto in un unico recipiente rotante suddiviso in più compartimenti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Generalmente applicabile                                                                         | NON PERTINENTE | Ossidazione termica recuperativa |
|    | g)                                                                                                                       | Ossidazione catalitica                                                                                    | Ossidazione dei COV con l'ausilio di un catalizzatore per ridurre la temperatura di ossidazione e il consumo di combustibile. Il calore di scarico può essere recuperato mediante scambiatori di calore di tipo recuperativo o rigenerativo. Per il trattamento dei gas di in uscita dal processo provenienti dalla fabbricazione di filo per avvolgimento, si utilizzano temperature di ossidazione più elevate (500 – 750 °C).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | L'applicabilità può essere limitata dalla presenza di prodotti avvelenanti per il catalizzatore. | NON PERTINENTE | Ossidazione termica recuperativa |
|    | III. Trattamento dei solventi contenuti nei gas in uscita dal processo senza recupero dei solventi o termovalorizzazione |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                  |                |                                  |
|    | h)                                                                                                                       | Trattamento biologico dei gas in uscita dal processo                                                      | I gas in uscita sono depolverati e convogliati verso un reattore dotato di un substrato che funge da biofiltro. Il biofiltro consiste in un letto di materiale organico (quali torba, erica, compost, radici, corteccia d'albero, legno tenero e diverse combinazioni) o di materiale inerte (come argilla, carbone attivo, poliuretano) in cui il flusso di gas in uscita è biologicamente ossidato a opera di microrganismi naturalmente presenti, e trasformato in diossido di carbonio, acqua, sali inorganici e biomassa. Il biofiltro è sensibile alla polvere, alle temperature elevate o alle variazioni significative del gas in uscita, ad esempio la temperatura d'ingresso o la concentrazione di COV. Potrebbe essere necessaria un'ulteriore alimentazione con nutrienti. | Applicabile unicamente al trattamento dei solventi biodegradabili.                               | NON PERTINENTE | solventi non biodegradabili      |

|    |    |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                       |                |                                                 |
|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------|
|    |    | i)                                                                                                                                                                                | Ossidazione termica                                                                                                                      | Ossidazione dei COV mediante il riscaldamento dei gas in uscita in presenza di aria o ossigeno al di sopra del loro punto di autoaccensione in una camera di combustione e mantenendo una temperatura elevata per il tempo sufficiente a completare la combustione dei COV in biossido di carbonio e acqua.                                                                                                                                                                                                                                         | Generalmente applicabile                                                                                                                              | APPLICATA      | Ossidazione termica recuperativa                |
| 16 | 44 | BAT 16. Al fine di ridurre il consumo energetico del sistema di abbattimento dei COV, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche riportate di seguito. |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                       |                |                                                 |
|    |    | Tecnica                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                          | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Applicabilità                                                                                                                                         |                |                                                 |
|    |    | a)                                                                                                                                                                                | Controllo della concentrazione di COV inviata al sistema di trattamento dei gas in uscita utilizzando ventilatori a frequenza variabile. | Utilizzo di un ventilatore a frequenza variabile con sistemi centralizzati di trattamento dei gas in uscita per modulare la portata d'aria e allinearla agli scarichi dell'apparecchiatura eventualmente in funzione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Applicabile unicamente ai sistemi centralizzati di trattamento termico dei gas in uscita nei processi discontinui, ad esempio nella tipografia.       | NON PERTINENTE | gas in uscita riutilizzati in entrata nei forni |
|    |    | b)                                                                                                                                                                                | Concentrazione interna dei solventi nei gas in uscita dal processo.                                                                      | I gas in uscita sono rimessi in circolazione all'interno del processo nei forni di indurimento/essiccatori e/o nelle cabine di verniciatura a spruzzo, aumentando in questo modo la concentrazione di COV nei gas in uscita dal processo e l'efficienza di abbattimento del sistema di trattamento dei gas in uscita.                                                                                                                                                                                                                               | L'applicabilità può essere limitata da fattori legati alla salute e alla sicurezza come il LEL e i requisiti o le specifiche di qualità del prodotto. | APPLICATA      | gas in uscita riutilizzati in entrata nei forni |
|    |    | c)                                                                                                                                                                                | Concentrazione esterna, per adsorbimento, dei solventi contenuti nei gas in uscita dal processo                                          | La concentrazione di solvente nei gas in uscita dal processo è aumentata mediante un flusso circolare continuo dell'aria di processo della cabina di verniciatura a spruzzo, eventualmente combinato con i gas in uscita dal forno di indurimento/essiccatore, mediante apparecchiature di adsorbimento. Queste apparecchiature possono comprendere:<br>— adsorbitori a letto fisso con carbone attivo o zeolite;<br>— adsorbitori a letto fluido con carbone attivo;<br>— rotoconcentratori con carbone attivo o zeolite;<br>— setacci molecolari. | L'applicabilità può essere limitata quando la domanda di energia è eccessiva a causa del basso tenore di COV.                                         | NON PERTINENTE | gas in uscita riutilizzati in entrata nei forni |

|    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                  |           |                                                          |
|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------|
|    |    | d)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Camera del plenum per ridurre il volume degli scarichi gassosi                         | I gas in uscita dai forni di indurimento/essiccatori sono inviati in una grande camera (plenum) e in parte rimessi in circolazione come aria in entrata nei forni di indurimento/essiccatori. L'eccedenza d'aria proveniente dal plenum è inviata al sistema di trattamento dei gas in uscita. Questo ciclo aumenta il tenore di COV dell'aria dei forni di indurimento/essiccatori e diminuisce il volume dei gas di scarico.                         | Generalmente applicabile                                                                                         | APPLICATA | gas in uscita riutilizzati in entrata nei forni          |
|    |    | 1.1.11.2. Emissioni di NOx e CO                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                  |           |                                                          |
|    |    | BAT 17. Al fine di ridurre le emissioni di NOX negli scarichi gassosi, limitando nel contempo le emissioni di CO derivanti dal trattamento termico dei solventi contenuti nei gas in uscita dal processo, la BAT consiste nell'utilizzare la tecnica a) o entrambe le tecniche riportate di seguito. |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                  |           |                                                          |
|    |    | Tecnica                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                        | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Applicabilità                                                                                                    |           |                                                          |
|    |    | a)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ottimizzazione delle condizioni di trattamento termico (progettazione e funzionamento) | Un'adeguata progettazione delle camere di combustione, dei bruciatori e delle apparecchiature/dei dispositivi associati combinata all'ottimizzazione delle condizioni di combustione (mediante, ad esempio, il controllo dei parametri di combustione quali temperatura e tempo di permanenza) con o senza l'uso di sistemi automatici, e alla manutenzione periodica programmata del sistema di combustione secondo le raccomandazioni dei fornitori. | L'applicabilità progettuale può essere limitata nel caso degli impianti esistenti.                               | APPLICATA | ottimizzazione combustione                               |
| 17 |    | b)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Utilizzo di bruciatori a basse emissioni di NOx                                        | La temperatura del picco della fiamma nella camera di combustione viene ridotta, ritardando la combustione completa e aumentando il trasferimento di calore (incremento dell'emissività della fiamma). La tecnica è associata al prolungamento del tempo di permanenza al fine di ottenere la distruzione dei COV auspicata.                                                                                                                           | L'applicabilità può essere limitata negli impianti esistenti a motivo di vincoli di progettazione e/o operativi. | APPLICATA | bruciatori a basse emissioni di NOx                      |
|    | 45 | Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni di NOX negli scarichi gassosi e livello indicativo di emissione per le emissioni di CO negli scarichi gassosi derivanti dal trattamento termico dei gas in uscita dal processo                                                    |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                  |           |                                                          |
|    |    | Parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unità                                                                                  | BAT-AEL (MEDIA giornaliera o media del periodo di campionamento)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Livello indicativo di emissioni (MEDIA giornaliera o media del periodo di campionamento)                         |           |                                                          |
|    |    | NOx                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | mg/Nm3                                                                                 | 20 –130                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nessun livello indicativo                                                                                        | APPLICATA | Il gestore dichiara che è in grado di rispettare: <= 130 |
|    |    | CO                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                        | Nessuna BAT-AEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 20 – 150                                                                                                         | APPLICATA | Il gestore dichiara che è in grado di rispettare: <=150  |

## 1.1.11.3. Emissioni di polveri

|    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |                                                                  |
|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------|
| 18 | 45 | BAT 18. Al fine di ridurre le emissioni di polveri nei gas di scarico dei processi di preparazione della superficie del substrato, di taglio, di applicazione del rivestimento e di finitura per i settori e i processi elencati nella tabella 2, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche riportate di seguito. |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |                                                                  |
|    |    | Tecnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                              | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                                                                  |
|    |    | a)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Cabina di verniciatura a spruzzo con separazione a umido (a cortina d'acqua) | Una cortina d'acqua scende verticalmente lungo il pannello posteriore della cabina di verniciatura e capta le particelle di pittura dell'overspray. La miscela acqua-pittura viene catturata in un serbatoio e l'acqua viene ricircolata.                                                                                                                                                                                                         | NON PERTINENTE | verniciatura a rullo                                             |
|    |    | b)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Scrubbing umido                                                              | Le particelle di vernice e altre polveri nei gas in uscita sono separati in sistemi di abbattimento (scrubber) con un intenso mescolamento dei gas in uscita con acqua (Per la rimozione dei COV, cfr. BAT 15 c.)                                                                                                                                                                                                                                 | NON PERTINENTE | verniciatura a rullo                                             |
|    |    | c)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Separazione a secco dell'overspray con materiale pre- rivestito              | Un processo di separazione a secco dell'overspray di vernice mediante filtri a membrana associati all'utilizzo di calcare come materiale di pre- rivestimento per evitare che le membrane si sporchino.                                                                                                                                                                                                                                           | NON PERTINENTE | verniciatura a rullo                                             |
|    |    | d)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Separazione a secco dell'overspray mediante filtrazione                      | Sistema di separazione meccanica che si avvale, tra l'altro, di cartone, tessuti o materiale di sinterizzazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NON PERTINENTE | verniciatura a rullo                                             |
|    | 46 | e)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Precipitatore elettrostatico                                                 | Nei precipitatori elettrostatici le particelle sono caricate e separate sotto l'effetto di un campo elettrico. In un precipitatore elettrostatico a secco, il materiale raccolto viene eliminato meccanicamente (ad esempio, mediante agitazione, vibrazioni, aria compressa), mentre in un precipitatore elettrostatico a umido viene evacuato per risciacquo utilizzando un liquido adeguato, di norma un agente di separazione a base acquosa. | NON PERTINENTE | verniciatura a rullo                                             |
|    |    | Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni di polvere negli scarichi gassosi                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |                                                                  |
|    |    | Parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Settore                                                                      | Processo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unità          | BAT-AEL (MEDIA giornaliera o media del periodo di campionamento) |
|    |    | Polveri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Rivestimento di veicoli                                                      | Rivestimento a spruzzo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | mg/N m3        | < 1 – 3                                                          |
|    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Rivestimento di altre superfici metalliche e plastiche                       | Rivestimento a spruzzo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |                                                                  |
|    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Rivestimento di aeromobili                                                   | Preparazione (per esempio smerigliatura, sabbatura), rivestimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |                                                                  |
|    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo                               | Applicazione a spruzzo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |                                                                  |
|    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Rivestimento di superfici in legno                                           | Preparazione, rivestimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |                                                                  |

## 1.1.12. Efficienza energetica

|    |                             |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                |
|----|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------|
| 19 | 46                          | BAT 19. Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare le tecniche a) e b) e un'adeguata combinazione delle tecniche da c) a h) riportate di seguito. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                |
|    |                             | Tecnica                                                                                                                                                                                   | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Applicabilità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                |
|    |                             | Tecniche di gestione                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                |
|    | a)                          | Piano di efficienza energetica                                                                                                                                                            | Nel piano di efficienza energetica, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), si definisce e si calcola il consumo specifico di energia dell'attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio MWh/tonnellata di prodotto) e pianificando gli obiettivi periodici di miglioramento e le relative azioni. Il piano è adeguato alle specificità dell'impianto in termini di processi svolti, materiali, prodotti ecc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Il livello di dettaglio e la natura del piano di efficienza energetica e del registro del bilancio energetico dipendono in genere dalla natura, dalle dimensioni e dalla complessità dell'installazione, così come dalle tipologie di fonti energetiche utilizzate. Può non essere applicabile se l'attività STS viene svolta all'interno di un' installazione di più ampie dimensioni, purché il piano di efficienza energetica e il registro del bilancio energetico dell'installazione di più ampie dimensioni coprano adeguatamente l'attività STS. | APPLICATA | piano di efficienza energetica |
|    | b)                          | Registro del bilancio energetico                                                                                                                                                          | La compilazione, una volta all'anno, di un registro del bilancio energetico che fornisca una ripartizione del consumo e della produzione di energia (compresa l'esportazione di energia) per tipo di fonte (ad esempio, elettricità, combustibili fossili, energia rinnovabile, calore importato e/o raffreddamento). Il registro comprende:<br>i) la definizione dei limiti energetici dell'attività STS;<br>ii) informazioni sul consumo energetico in termini di energia erogata;<br>iii) informazioni sull'energia esportata dall'impianto;<br>iv) informazioni sul flusso di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata lungo l'intero processo.<br>Il registro del bilancio energetico è adattato alle specificità dell'impianto in termini di processi svolti, materiali ecc. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | APPLICATA | registro bilancio energetico   |
| 47 | Tecniche legate al processo |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                |
|    | c)                          | Isolamento termico dei serbatoi e delle vasche contenenti liquidi raffreddati o riscaldati, e dei sistemi di combustione e di vapore                                                      | Si può realizzare ad esempio:<br>— utilizzando serbatoi a doppia parete;<br>— utilizzando serbatoi preisolati;<br>— isolando impianti di combustione, condutture di vapore e tubi contenenti liquidi raffreddati o riscaldati.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Generalmente applicabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | APPLICATA | forni con isolamento termico   |

|  |    |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                     |                |                           |
|--|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
|  |    | d)                                                                                                  | Recupero di calore mediante cogenerazione — CHP (produzione combinata di energia termica e energia elettrica) o trigenerazione — CCHP (produzione combinata di energia frigorifera, energia termica e energia elettrica) | Recupero di calore (principalmente dal sistema a vapore) per produrre acqua calda/vapore da utilizzare nei processi/nelle attività industriali. La trigenerazione (CCHP) è un sistema di cogenerazione dotato di un refrigeratore ad assorbimento che utilizza calore a bassa energia per produrre acqua refrigerata. | L'applicabilità può essere limitata dalla configurazione dell'impianto, dalle caratteristiche dei flussi di gas caldi (ad esempio, portata, temperatura) o dall'assenza di una domanda di energia termica adeguata. | NON APPLICATA  | tecnica alternativa a e)  |
|  |    | e)                                                                                                  | Recupero di calore dai flussi di gas caldi                                                                                                                                                                               | Recupero di energia dai flussi di gas caldi (ad esempio dagli essiccatori o dalle aree di raffreddamento), ad esempio mediante il loro ricircolo come aria di processo, mediante l'uso di scambiatori di calore, nei processi o all'esterno.                                                                          |                                                                                                                                                                                                                     | APPLICATA      | Presente RTO              |
|  |    | f)                                                                                                  | Regolazione della portata dell'aria e dei gas in uscita dal processo.                                                                                                                                                    | Regolazione della portata e dei gas in uscita dal processo in funzione delle esigenze. Ciò consiste nel ridurre la ventilazione dell'aria durante il funzionamento a regime minimo o la manutenzione.                                                                                                                 | Generalmente applicabile                                                                                                                                                                                            | APPLICATA      | regolazione flussi        |
|  |    | g)                                                                                                  | Ricircolo dei gas in uscita dalla cabina di verniciatura a spruzzo                                                                                                                                                       | Cattura e ricircolo dei gas in uscita dalla cabina di verniciatura a spruzzo associati ad un'efficiente separazione dell'overspray. Il consumo di energia è inferiore rispetto a quando si utilizza aria fresca.                                                                                                      | L'applicabilità può essere limitata da considerazioni in materia di salute e di sicurezza.                                                                                                                          | NON PERTINENTE | no verniciatura a spruzzo |
|  |    | h)                                                                                                  | Circolazione ottimizzata di aria calda in una cabina di indurimento di ampio volume, utilizzando un turbolatore d'aria.                                                                                                  | L'aria viene soffiata in un'unica parte della cabina di indurimento e distribuita usando un turbolatore d'aria che trasforma il flusso d'aria laminare nel flusso turbolento desiderato.                                                                                                                              | Applicabile unicamente nel settore dei rivestimenti a spruzzo.                                                                                                                                                      | NON PERTINENTE | tecnica alternativa a e)  |
|  | 48 | Livelli di prestazione ambientale associati alle BAT (BAT-AEPL) per il consumo specifico di energia |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                     |                |                           |
|  |    | Settore                                                                                             | Tipo di prodotto                                                                                                                                                                                                         | Unità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Livelli di prestazione ambientale associati alla BAT (BAT-AEPL) (MEDIA annua)                                                                                                                                       |                |                           |
|  |    | Rivestimento di veicoli                                                                             | Autovetture                                                                                                                                                                                                              | MWh/veicolo rivestito                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,5 – 1,3                                                                                                                                                                                                           | NON PERTINENTE |                           |
|  |    |                                                                                                     | Furgoni                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,8 – 2                                                                                                                                                                                                             | NON PERTINENTE |                           |
|  |    |                                                                                                     | Cabine di autocarri                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 – 2                                                                                                                                                                                                               | NON PERTINENTE |                           |
|  |    |                                                                                                     | Autocarri                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,3 – 0,5                                                                                                                                                                                                           | NON PERTINENTE |                           |
|  |    | Coil coating                                                                                        | Bobina di acciaio e/o alluminio                                                                                                                                                                                          | kWh/m2 di bobina rivestita                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,2 – 2,5                                                                                                                                                                                                           | APPLICATA      |                           |

|  |  |                                                                                  |                                                                   |                               |           |                |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|----------------|--|
|  |  | Rivestimento di tessuti, fogli metallici e carta<br>Rivestimento di TESSILI con  | Rivestimento di TESSILI con poliuretano e/o cloruro di polivinile | kWh/m2 di superfici rivestite | 1 – 5     | NON PERTINENTE |  |
|  |  | Fabbricazione di fili per avvolgimento                                           | Fili con un diametro medio > 0,1 mm                               | kWh/kg di filo rivestito      | < 5       | NON PERTINENTE |  |
|  |  | Rivestimento e stampa di imballaggi metallo                                      | Tutti i tipi di prodotto                                          | kWh/m2 di superfici rivestite | 0,3 – 1,5 | NON PERTINENTE |  |
|  |  | Stampa offset                                                                    | Tutti i tipi di prodotto                                          | Wh/m2 di superficie stampata  | 4 – 14    | NON PERTINENTE |  |
|  |  | Flessografia e stampa in rotocalco di materiale non destinato alla pubblicazione | Tutti i tipi di prodotto                                          | Wh/m2 di superficie stampata  | 50 – 350  | NON PERTINENTE |  |
|  |  | Stampa di pubblicazioni in rotocalco                                             | Tutti i tipi di prodotto                                          | Wh/m2 di superficie stampata  | 10 – 30   | NON PERTINENTE |  |

#### 1.1.13. Consumo di acqua e produzione di acque reflue

|    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |
|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 20 | 48 | BAT 20. Al fine di ridurre il consumo di acqua e la produzione di acque reflue provenienti dai processi a base acquosa (come sgrassaggio, pulitura, trattamento di superficie, scrubbing a umido), la BAT consiste nell'utilizzare la tecnica a) e un'adeguata combinazione delle altre tecniche riportate di seguito. |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |
|    |    | Tecnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Applicabilità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
|    |    | a)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Piano di gestione delle risorse idriche e audit idrici | Il piano di gestione delle risorse idriche e gli audit idrici fanno parte del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1) e comprendono:<br>— diagrammi di flusso e bilancio massico dell'acqua dell'impianto;<br>— fissazione di obiettivi in materia di efficienza idrica;<br>— attuazione di tecniche di ottimizzazione dell'acqua (controllo del consumo dell'acqua, riciclaggio dell'acqua, individuazione e riparazione delle perdite). Gli audit idrici sono effettuati almeno una volta all'anno. | Il livello di dettaglio e la natura del piano di gestione delle risorse idriche e degli audit idrici dipenderanno in generale dalla natura, dalla dimensione e dalla complessità dell'impianto. Può non essere applicabile se l'attività STS viene svolta in un'installazione di più ampie dimensioni, a condizione che il piano di gestione delle risorse idriche e gli audit idrici dell'impianto di più ampie dimensioni coprano adeguatamente l'attività STS. | APPLICATA |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                               |                                                          |                                                       |                           |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|
| 49 | b)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Risciacqui a cascata inversa          | Risciacquo in più fasi in cui l'acqua scorre nella direzione opposta dei pezzi in lavorazione/del substrato. Questa tecnica consente un risciacquo approfondito con un consumo di acqua ridotto.                                                                                                                                                                                                                       |                                                                               | Applicabile quando si utilizzano processi di risciacquo. | APPLICATA                                             | in fase di raffreddamento |
|    | c)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Riutilizzo e/o riciclaggio dell'acqua | I flussi di acqua (ad esempio acqua di risciacquo esaurita, effluente degli scrubber a umido) sono riutilizzati e/o riciclati, se necessario previo un trattamento, utilizzando tecniche quali lo scambio ionico o la filtrazione (cfr. BAT 21). Il grado di riutilizzo e/o riciclaggio dell'acqua è limitato dal bilancio idrico dell'impianto, dal tenore di impurità e/o dalle caratteristiche dei flussi di acqua. |                                                                               | Generalmente applicabile                                 | APPLICATA                                             | in fase di raffreddamento |
|    | Livelli di prestazione ambientale associati alle BAT (BAT-AEPL) per il consumo specifico di acqua                                                                                                                                                                                                                    |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                               |                                                          |                                                       |                           |
|    | Settore                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tipo di prodotto                      | Unità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Livelli di prestazione ambientale associati alla BAT (BAT-AEPL) (MEDIA annua) |                                                          |                                                       |                           |
|    | Rivestimento di veicoli                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Autovetture                           | m3/veicolo rivestito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,5 – 1,3                                                                     | NON PERTINENTE                                           |                                                       |                           |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Furgoni                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 – 2,5                                                                       | NON PERTINENTE                                           |                                                       |                           |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Cabine di autocarri                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,7 – 3                                                                       | NON PERTINENTE                                           |                                                       |                           |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Autocarri                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 – 5                                                                         | NON PERTINENTE                                           |                                                       |                           |
|    | Coil coating                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Bobine di acciaio e/o alluminio       | kWh/m2 di bobine rivestite                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,2 – 1,3                                                                     | APPLICATA                                                | Il gestore dichiara che è in grado di rispettare: 1.3 |                           |
|    | Rivestimento stampa e di imballaggi metallo                                                                                                                                                                                                                                                                          | Lattine per bevande DWI in due parti  | l/1000 lattine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 90 – 110                                                                      | NON PERTINENTE                                           |                                                       |                           |
| 21 | BAT 21. Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua e/o facilitare il riutilizzo e il riciclaggio dell'acqua risultante dai processi a base acquosa (come sgrassaggio, pulitura, trattamento di superficie, scrubbing a umido), la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito. |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                               |                                                          |                                                       |                           |
|    | Tecniche                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Inquinanti abitualmente interessati                                           |                                                          |                                                       |                           |
|    | Trattamento preliminare, primario e generale                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                               |                                                          |                                                       |                           |
|    | a)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Equalizzazione                        | Bilanciamento dei flussi e dei carichi di inquinanti per mezzo di vasche o altre tecniche di gestione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Tutti gli inquinanti.                                                         | APPLICATA                                                | presente sistema raccolta acque                       |                           |
|    | b)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Neutralizzazione                      | Regolazione del pH delle acque reflue a un valore neutro (circa 7).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Acidi, alcali.                                                                | APPLICATA                                                | sistema di trattamento chimico-fisico                 |                           |

|  |  |    |                                                                                                                                                        |                                                                  |           |                                                    |
|--|--|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|
|  |  | c) | Separazione fisica, ad esempio mediante l'impiego di schermi, setacci, separatori di sabbia, vasche di sedimentazione primaria e separazione magnetica | Solidi grossolani, solidi in sospensione, particelle metalliche. | APPLICATA | presenza separatori, filtri a cartucce e a carbone |
|--|--|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|

|  |    |                            |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                               |                                                         |
|--|----|----------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|  |    | Trattamento fisico-chimico |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                               |                                                         |
|  |    | d)                         | Adsorbimento             | L'eliminazione delle sostanze solubili (soluti) presenti nelle acque reflue mediante il loro trasferimento alla superficie di particelle solide, altamente porose (solitamente carbone attivo).                                                                                     | Inquinanti non-biodegradabili o inibitori disciolti adsorbibili, ad esempio AOX.                              | APPLICATA<br>presenza filtri a carbone                  |
|  |    | e)                         | Distillazione sottovuoto | Eliminazione di inquinanti mediante trattamento termico delle acque reflue a pressione ridotta.                                                                                                                                                                                     | Inquinanti non-biodegradabili o inibitori disciolti che possono essere distillati, ad esempio alcuni solventi | NON PERTINENTE<br>alternativa alle tecniche c) e d)     |
|  |    | f)                         | Precipitazione           | Trasformazione di inquinanti disciolti in composti insolubili mediante l'aggiunta di precipitanti. I precipitati solidi formati vengono poi separati per sedimentazione, flottazione o filtrazione.                                                                                 | Inquinanti non-biodegradabili o inibitori disciolti precipitabili, ad esempio metalli.                        | APPLICATA<br>Trattamento chimico                        |
|  |    | g)                         | Riduzione chimica        | La riduzione chimica è la trasformazione, mediante agenti chimici riduttori, di inquinanti in composti simili ma meno nocivi o pericolosi.                                                                                                                                          | Inquinanti non-biodegradabili o inibitori disciolti riducibili, ad esempio il cromo esavalente [Cr(VI)]       | NON APPLICATA<br>sistema alternativo a tecniche c) e d) |
|  |    | h)                         | Scambio ionico           | Cattura degli inquinanti ionici presenti nelle acque reflue e loro sostituzione con ioni più accettabili usando una resina scambiatrice di ioni. Gli inquinanti vengono temporaneamente trattenuti e successivamente rilasciati in un liquido di rigenerazione o di controlavaggio. | Inquinanti ionici non-biodegradabili o inibitori disciolti, ad esempio metalli                                | NON APPLICATA<br>sistema alternativo a tecniche c) e d) |
|  |    | i)                         | Strippaggio (stripping)  | Eliminazione degli inquinanti volatili presenti nella fase acquosa con una fase gassosa (ad esempio, vapore, azoto o aria) insufflata nel liquido. L'efficienza di eliminazione può essere potenziata aumentando la temperatura o riducendo la pressione.                           | Inquinanti volatili, ad esempio alcuni composti organici alogenati adsorbibili (AOX).                         | NON APPLICATA<br>sistema alternativo a tecniche c) e d) |
|  | 51 | Trattamento biologico      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                               |                                                         |

|  |  |    |                       |                                                                                                                            |                                   |                |                        |
|--|--|----|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------|------------------------|
|  |  | j) | Trattamento biologico | Utilizzo di microrganismi per il trattamento delle acque reflue (ad esempio trattamento anaerobico, trattamento aerobico). | Composti organici biodegradabili. | NON PERTINENTE | sistema chimico-fisico |
|--|--|----|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------|------------------------|

|                                                                                                         |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |                |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------|
| Eliminazione finale delle materie solide                                                                |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |                |                                        |
| k)                                                                                                      | Coagulazione e flocculazione | La coagulazione e la flocculazione sono usate per separare i solidi in sospensione dalle acque reflue e spesso avvengono in fasi successive. La coagulazione si effettua aggiungendo coagulanti con carica opposta a quella dei solidi in sospensione. La flocculazione è una fase di miscelazione delicata affinché le collisioni tra particelle di microflocchi ne provochino l'aggregazione per ottenere flocculi di dimensioni superiori. Per coadiuvare la flocculazione si possono aggiungere polimeri. | Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato. | APPLICATA      | sistema chimico-fisico                 |
| l)                                                                                                      | Sedimentazione               | Separazione delle particelle in sospensione mediante sedimentazione gravitativa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                     | APPLICATA      | sistema chimico-fisico                 |
| m)                                                                                                      | Filtrazione                  | Separazione di solidi dalle acque reflue facendole passare attraverso un mezzo poroso, ad esempio filtrazione a sabbia, nano-, micro- o ultrafiltrazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                     | APPLICATA      | sistema chimico-fisico                 |
| n)                                                                                                      | Flottazione                  | Separazione di particelle solide o liquide presenti nelle acque reflue, facendole fissare su piccole bolle di gas, solitamente aria. Le particelle galleggiano e si accumulano sulla superficie dell'acqua dove vengono raccolte con appositi separatori.                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                     | NON APPLICATA  | sistema alternativo a tecniche c) e d) |
| Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per gli scarichi diretti in un corpo idrico ricevente |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |                |                                        |
| Sostanza/Parametro                                                                                      |                              | Settore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | BAT-AEL                                             |                |                                        |
| Solidi sospesi totali (TSS)                                                                             |                              | Rivestimento di veicoli Coil coating<br>Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo (solo per le lattine DWI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5 – 30 mg/l                                         | NON PERTINENTE | Non ci sono scarichi diretti           |
| Domanda chimica di ossigeno (COD)                                                                       |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 30 – 150 mg/l                                       | NON PERTINENTE | Non ci sono scarichi diretti           |
| Composti organici alogenati adsorbibili (AOX)                                                           |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,1 – 0,4 mg/l                                      | NON PERTINENTE | Non ci sono scarichi diretti           |
| Fluoruro (F-)                                                                                           |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 – 25 mg/l                                         | NON PERTINENTE | Non ci sono scarichi diretti           |
| Nichel, espresso come Ni                                                                                |                              | Rivestimento di veicoli Coil coating                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,05 – 0,4 mg/l                                     | NON PERTINENTE | Non ci sono scarichi diretti           |

|  |    |                                        |                            |                  |                |                              |
|--|----|----------------------------------------|----------------------------|------------------|----------------|------------------------------|
|  |    | Zinco, espresso come Zn                |                            | 0,05 – 0,6 mg/l  | NON PERTINENTE | Non ci sono scarichi diretti |
|  | 52 | Cromo totale, espresso come Cr         | Rivestimento di aeromobili | 0,01 – 0,15 mg/l | NON PERTINENTE | Non ci sono scarichi diretti |
|  |    | Cromo esavalente, espresso come Cr(VI) | Coil coating               | 0,01 – 0,05 mg/l | NON PERTINENTE | Non ci sono scarichi diretti |

|  |  |                                                                                                           |                                                                                                               |                  |           |                                                          |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|----------------------------------------------------------|
|  |  | Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per gli scarichi indiretti in un corpo idrico ricevente |                                                                                                               |                  |           |                                                          |
|  |  | Sostanza/Parametro                                                                                        | Settore                                                                                                       | BAT-AEL          |           |                                                          |
|  |  | Composti organici alogenati adsorbibili (AOX)                                                             | Rivestimento di veicoli Coil coating Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo (solo per le lattine DWI) | 0,1 – 0,4 mg/l   | APPLICATA | Il gestore dichiara che è in grado di rispettare: <=0.4  |
|  |  | Fluoruro (F-)                                                                                             |                                                                                                               | 2 – 25 mg/l      | APPLICATA | Il gestore dichiara che è in grado di rispettare: <=25   |
|  |  | Nichel, espresso come Ni                                                                                  | Rivestimento di veicoli Coil coating                                                                          | 0,05 – 0,4 mg/l  | APPLICATA | Il gestore dichiara che è in grado di rispettare: <=0.4  |
|  |  | Zinco, espresso come Zn                                                                                   |                                                                                                               | 0,05 – 0,6 mg/l  | APPLICATA | Il gestore dichiara che è in grado di rispettare: <=0.6  |
|  |  | Cromo totale, espresso come Cr                                                                            | Rivestimento di aeromobili Coil coating                                                                       | 0,01 – 0,15 mg/l | APPLICATA | Il gestore dichiara che è in grado di rispettare: <=0.15 |
|  |  | Cromo esavalente, espresso come Cr(VI)                                                                    |                                                                                                               | 0,01 – 0,05 mg/l | APPLICATA | Il gestore dichiara che è in grado di rispettare: <=0.05 |

#### 1.1.15. Gestione dei rifiuti

|    |    |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                               |  |
|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|--|
|    |    | BAT 22. Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nell'utilizzare le tecniche a) e b) e una o entrambe le tecniche c) e d) riportate di seguito. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                               |  |
|    |    | Tecnica                                                                                                                                                                       | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                                               |  |
|    |    | a) Piano di gestione dei rifiuti                                                                                                                                              | Il piano di gestione dei rifiuti è parte integrante del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1) e consiste in una serie di misure volte a: 1) ridurre al minimo la produzione di rifiuti, 2) ottimizzare il riutilizzo, la rigenerazione e/o il riciclaggio dei rifiuti e/o il recupero di energia dai rifiuti, e 3) garantire il corretto smaltimento dei rifiuti.                                                                                                                                                | APPLICATA | <del>PRESENZA Piano gestione solventi</del>   |  |
|    |    | b) Monitoraggio dei quantitativi di rifiuti                                                                                                                                   | Registrazione annuale dei quantitativi di rifiuti prodotti, per tipo di rifiuti. Il tenore di solventi nei rifiuti è determinato periodicamente (almeno una volta all'anno) mediante analisi o calcolo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | APPLICATA | Presenza sistema gestionale                   |  |
|    | 53 | c) Recupero/riciclaggio dei solventi                                                                                                                                          | Le tecniche possono comprendere:<br>— recupero/riciclaggio dei solventi dai rifiuti liquidi mediante filtrazione o distillazione nel sito o altrove;<br>— recupero/riciclaggio del solvente contenuto nelle salviette mediante gocciolamento per gravità, strizzatura o centrifugazione.                                                                                                                                                                                                                               | APPLICATA | in centri terzi autorizzati                   |  |
| 22 |    | d) Tecniche specifiche per i flussi di rifiuti                                                                                                                                | Le tecniche possono comprendere:<br>— la riduzione del tenore d'acqua dei rifiuti, utilizzando ad esempio una filtropressa per il trattamento dei fanghi;<br>— la riduzione dei fanghi e dei solventi residui generati, ad esempio riducendo il numero di cicli di pulizia (cfr. BAT 9);<br>— l'utilizzo di contenitori riutilizzabili, reimpiegandolo per altri scopi o riciclando il materiale del contenitore;<br>— l'invio del calcare esaurito generato dallo scrubbing a secco a un forno da calce o da cemento. | APPLICATA | riutilizzo contenitori riciclati presso terzi |  |

| 1.1.16. Emissioni di odori                                                                 |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |                                        |                                                                  |                |                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------|
| 23                                                                                         | 53 | BAT 23. Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito:<br>— un protocollo che elenchi le azioni e il relativo calendario;<br>— un protocollo di intervento in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio nel caso di denunce;<br>— un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a identificarne la o le fonti, caratterizzare i contributi delle fonti e attuare misure di prevenzione e/o riduzione.<br><br>Applicabilità: L'applicabilità è limitata ai casi in cui i disturbi provocati da odori molesti presso recettori sensibili siano probabili e/o comprovati. |                                        |                                        | APPLICATA                                                        | Sistema SGA    |                                                         |
| 1.2. Conclusioni sulle BAT per il rivestimento dei veicoli NON PERTINENTE                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |                                        |                                                                  |                |                                                         |
| 1.3. Conclusioni sulle BAT per il rivestimento di altre superfici metalliche e in plastica |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |                                        |                                                                  |                |                                                         |
|                                                                                            | 55 | Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni totali di COV derivanti dal rivestimento di altre superfici metalliche e di plastica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        |                                        |                                                                  |                |                                                         |
|                                                                                            |    | Parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Processo                               | Unità                                  | BAT-AEL (MEDIA annua)                                            |                |                                                         |
|                                                                                            |    | Emissioni totali di COV calcolate sulla base del bilancio di massa dei solventi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Rivestimento di superfici metalliche   | kg COV per kg di input di massa solida | < 0,05 – 0,2                                                     | APPLICATA      | Il gestore dichiara che è in grado di rispettare: <=0.2 |
|                                                                                            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Rivestimento di superfici di plastica  |                                        | < 0,05 – 0,3                                                     | NON PERTINENTE |                                                         |
|                                                                                            |    | Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni fugitive di COV derivanti dal rivestimento di altre superfici metalliche e di plastica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                        |                                        |                                                                  |                |                                                         |
|                                                                                            |    | Parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unità                                  |                                        | BAT-AEL (MEDIA annua)                                            |                |                                                         |
|                                                                                            |    | Le emissioni fugitive di COV calcolate sulla base del bilancio di massa dei solventi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Percentuale (%) dell'input di solvente |                                        | < 1 – 10                                                         | APPLICATA      | Il gestore dichiara che è in grado di rispettare:<=10%  |
|                                                                                            | 56 | Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni negli scarichi gassosi derivanti dal rivestimento di altre superfici metalliche e di plastica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                        |                                        |                                                                  |                |                                                         |
|                                                                                            |    | Parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unità                                  |                                        | BAT-AEL (MEDIA giornaliera o media del periodo di campionamento) |                |                                                         |
|                                                                                            |    | TCOV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | mg C/Nm3                               |                                        | 1 – 20                                                           | APPLICATA      | Il gestore dichiara che è in grado di rispettare:<=20   |
| 1.4. Conclusioni sulle BAT per il rivestimento di navi e yacht                             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |                                        |                                                                  |                |                                                         |
| 1.5. Conclusioni sulle BAT per il rivestimento degli aeromobili                            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |                                        |                                                                  |                |                                                         |
| 1.6. Conclusioni sulle BAT per il coil coating                                             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |                                        |                                                                  |                |                                                         |

|  |    |                                                                                                                 |                                        |                       |           |                                                      |
|--|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|-----------|------------------------------------------------------|
|  |    | Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni fugitive di COV dal processo di coil coating |                                        |                       |           |                                                      |
|  | 58 | Parametro                                                                                                       | Unità                                  | BAT-AEL (MEDIA annua) |           |                                                      |
|  |    | Le emissioni fugitive di COV calcolate sulla base del bilancio di massa dei solventi                            | Percentuale (%) dell'input di solvente | < 1 – 3               | APPLICATA | Il gestore dichiara che è in grado di rispettare: 3% |

|  |  |                                                                                                                             |                      |                                                                  |           |                                                                           |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------|
|  |  | Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni di COV negli scarichi gassosi derivanti dal coil coating |                      |                                                                  |           |                                                                           |
|  |  | Parametro                                                                                                                   | Unità                | BAT-AEL (MEDIA giornaliera o media del periodo di campionamento) |           |                                                                           |
|  |  | TCOV                                                                                                                        | mg C/Nm <sup>3</sup> | 1 – 20                                                           | APPLICATA | Il gestore dichiara che è in grado di rispettare: 20 mg C/Nm <sup>3</sup> |

**1.7. Conclusioni sulle BAT per la fabbricazione di nastri adesivi NON PERTINENTE**

**1.8. Conclusioni sulle BAT per il rivestimento di tessuti, fogli metallici e carta NON PERTINENTE**

**1.9. Conclusioni sulle BAT per la fabbricazione di filo per avvolgimento NON PERTINENTE**

**1.10. Conclusioni sulle BAT per il rivestimento e la stampa di imballaggi metallici NON PERTINENTE**

**1.11. Conclusioni sulle BAT per la stampa heatset web offset (attività di stampa con sistema a bobina con un supporto dell'immagine) NON PERTINENTE**

**1.12. Conclusioni sulle BAT per la flessografia e la stampa in rotocalco non destinate all'editoria NON PERTINENTE**

**1.13. Conclusioni sulle BAT per la stampa in rotocalco per l'editoria NON PERTINENTE**

**1.14. Conclusioni sulle BAT per il rivestimento di superfici in legno NON PERTINENTE**

**2. Conclusioni sulle BAT per la conservazione del legno e dei prodotti in legno con sostanze chimiche NON PERTINENTE**

## B) MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI (MTD) PER L'APPLICAZIONE DI STRATI PRODUTTIVI DI METALLO FUSO

Il Gestore dichiara che all'interno dell'installazione vengono applicate le seguenti Migliori tecniche Disponibili come individuate dal Final Draft dell'ottobre 2021 relativo a Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Ferrous Metals Processing Industry.

Si ritiene che i BAT-AEL non siano cogenti in quanto il documento non è definitivo ed inoltre l'art. 13, comma 7 della DIRETTIVA 2010/75/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 24 novembre 2010 relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento) stabilisce che in attesa delle conclusioni sulle BAT adottate con decisione di esecuzione europea, le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili tratte dai BReF adottati della Commissione valgono come conclusioni sulle BAT ad eccezione dei BAT-AEL.

### 9.5.1 Performance ambientali generali

| BAT GENERALI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |                    | Bat Conclusion ottobre 2021                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    | Stato applicazione | Note                                                                            |
| <b>BAT n. 1</b> Al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive, la BAT consiste nell'elaborare e attuare un sistema di gestione ambientale – SGA (Environmental Management System - EMS) che incorpori tutte le seguenti caratteristiche:                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                    |                                                                                 |
| Attività                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Applicabilità                                                                                                                                                                                                      |                    |                                                                                 |
| i. impegno, leadership e responsabilità del management, compreso il senior management, per l'attuazione di un EMS efficace;                                                                                                                                                                                                                        | Il livello di approfondimento e il grado di formalità dell'EMS dipende generalmente dalla natura, dalla dimensione e dalla complessità dello stabilimento, e dal grado dell'impatto ambientale che potrebbe avere. | APPLICATA          | Azioni contenute nel sistema di gestione ambientale adottato in certificazione. |
| ii. un'analisi che includa la determinazione del contesto dell'organizzazione, la identificazione dei bisogni e delle aspettative delle parti interessate, l'identificazione di caratteristiche dell'impianto che sono associate a possibili rischi per l'ambiente (o salute umana) nonché dei requisiti legali applicabili relativi all'ambiente; |                                                                                                                                                                                                                    | APPLICATA          |                                                                                 |
| iii. sviluppo di una politica ambientale che includa il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali dell'impianto;                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    | APPLICATA          |                                                                                 |
| iv. stabilire obiettivi e indicatori di performance in relazione a significativi aspetti ambientali, compresa la salvaguardia del rispetto della normativa applicabile;                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                    | APPLICATA          |                                                                                 |
| v. pianificare e attuare le procedure e le azioni necessarie (incluse le azioni correttive e azioni preventive ove necessario), per raggiungere gli obiettivi ambientali e evitare rischi ambientali;                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    | APPLICATA          |                                                                                 |
| vi. determinazione di strutture, ruoli e responsabilità in relazione ad aspetti e obiettivi ambientali, e messa a disposizione delle risorse finanziarie e umane necessarie;                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    | APPLICATA          |                                                                                 |
| vii. garantire la necessaria competenza e consapevolezza del personale il cui lavoro può influire sulle prestazioni ambientali dell'impianto (ad esempio fornendo informazioni e addestramento);                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                    | APPLICATA          |                                                                                 |
| viii. comunicazione interna ed esterna;                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                    | APPLICATA          |                                                                                 |
| ix. favorire il coinvolgimento dei dipendenti nelle buone pratiche di gestione ambientale;                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    | APPLICATA          |                                                                                 |
| x. stabilire e mantenere un manuale di gestione e procedure scritte per controllare attività con un impatto ambientale significativo e relative registrazioni;                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                    | APPLICATA          |                                                                                 |
| xi. efficace pianificazione operativa e controllo di processo;                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                    | APPLICATA          |                                                                                 |
| xii. attuazione di adeguati programmi di manutenzione;                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    | APPLICATA          |                                                                                 |
| xiii. protocolli di preparazione e risposta alle emergenze, compresa la prevenzione e/o mitigazione degli impatti negativi (ambientali) delle situazioni di emergenza;                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    | APPLICATA          |                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |                       |                                              |      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|------|--|
| xiv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | quando (ri)progetta un (nuovo) impianto o parte di esso, in considerazione dei suoi impatti ambientali durante tutta la sua vita, che include costruzione, manutenzione, funzionamento e smantellamento;                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                   | APPLICATA             |                                              |      |  |
| xv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | attuazione di un programma di monitoraggio e misurazione; se necessario, informazioni può essere trovato nella relazione di riferimento sul monitoraggio delle emissioni nell'aria e nell'acqua da Installazioni IED;                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                   | APPLICATA             |                                              |      |  |
| xvi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | applicazione regolare del benchmarking settoriale;                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                   | APPLICATA             |                                              |      |  |
| xvii.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | audit interno periodico indipendente (per quanto possibile) e periodico indipendente audit esterno al fine di valutare le prestazioni ambientali e determinare se l'EMS è conforme o meno alle disposizioni pianificate ed è stato adeguatamente implementato e mantenuto;                                                                                  |                                                                                                                                                                                                   | APPLICATA             |                                              |      |  |
| xviii.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | valutazione delle cause delle non conformità, attuazione di azioni correttive in risposta alle non conformità, revisione dell'efficacia delle azioni correttive e determinazione dell'esistenza o della potenziale presenza di non conformità simili;                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                   | APPLICATA             |                                              |      |  |
| xix.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | revisione periodica, da parte dell'alta direzione, del SGA e della sua continua idoneità, adeguatezza ed efficacia;                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                   | APPLICATA             |                                              |      |  |
| xx.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | seguire e tenere conto dello sviluppo di tecniche più pulite.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                   | APPLICATA             |                                              |      |  |
| Nello specifico, per il settore di lavorazione dei metalli ferrosi, la BAT consiste nell'incorporare i seguenti elementi in EMS:                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |                       |                                              |      |  |
| xxi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | un inventario delle sostanze chimiche di processo usate e delle acque reflue e vapori di gas di scarico (vedi BAT 2);                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                   | APPLICATA             |                                              |      |  |
| xxii.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | un sistema di gestione delle sostanze chimiche (vedi BAT 3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                   | APPLICATA             |                                              |      |  |
| xxiii.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | un piano di prevenzione e controllo di sversamenti e fuoriuscite (vedi BAT 4 (a));                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                   | APPLICATA             |                                              |      |  |
| xxiii.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | un piano di prevenzione e controllo di sversamenti e fuoriuscite (vedi BAT 4 (a));                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                   | APPLICATA             |                                              |      |  |
| xxiv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | un piano di gestione OTNOC (vedi BAT 5);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                   | APPLICATA             |                                              |      |  |
| xxv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | un piano di efficienza energetica (vedi BAT 10);                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                   | APPLICATA             |                                              |      |  |
| xxvi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | un piano di gestione dell'acqua (vedi BAT 19 (a))                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                   | APPLICATA             |                                              |      |  |
| xvii.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (vedi BAT 32);                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                   | APPLICATA             |                                              |      |  |
| xxviii.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | un piano di gestione degli scarti (vedi BAT 34 (a)).                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   | APPLICATA             |                                              |      |  |
| Il regolamento (EC) 1221/2009 istituisce l'eco-gestione e schema di audit dell'Unione Europea (EMAS), che costituisce un esempio di EMS coerente con questa BAT.                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |                       |                                              |      |  |
| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   | Stato di applicazione |                                              | Note |  |
| BAT n. 2 Al fine di facilitare la riduzione delle emissioni nell'acqua e nell'aria, la BAT consiste nello stabilire, mantenere e riesaminare regolarmente (anche quando si verifica un cambiamento significativo) l'inventario dei prodotti chimici di processo utilizzati e delle acque reflue e dei flussi di gas di scarico, come parte del EMS (vedi BAT 1), che incorpora tutte le seguenti caratteristiche: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |                       |                                              |      |  |
| Attività                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Applicabilità                                                                                                                                                                                     |                       |                                              |      |  |
| (i)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | informazioni sui processi di produzione, tra cui:<br>(a) fogli di flusso del processo semplificati che mostrano l'origine delle emissioni;<br>(b) descrizioni delle tecniche integrate nel processo e trattamento delle acque reflue/gas di scarico per comprendere le loro prestazioni;                                                                    | Il livello di approfondimento dell'inventario dipende generalmente dalla natura, dalla dimensione e dalla complessità dello stabilimento, e dal grado dell'impatto ambientale che potrebbe avere. | APPLICATA             | Previsto riesame annuale secondo sistema SGA |      |  |
| (ii)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | informazioni sulle caratteristiche dei flussi di acque reflue, quali:<br>(a) valori medi e variabilità di flusso, pH, temperatura e conducibilità;<br>(b) valori medi di concentrazione e flusso di massa delle sostanze pertinenti (ad esempio totale solidi sospesi, TOC o COD, indice di idrocarburi, fosforo, metalli, fluoruro) e la loro variabilità; |                                                                                                                                                                                                   | APPLICATA             |                                              |      |  |

| (ii bis)                                                                                                                                                                                                                                                            | informazioni sulla quantità e sulle caratteristiche delle sostanze chimiche di processo utilizzate:<br>(a) l'identità e le caratteristiche dei prodotti chimici di processo, comprese le proprietà con effetti negativi sull'ambiente e/o sulla salute umana;<br>(b) le quantità di sostanze chimiche di processo utilizzate e il luogo del loro utilizzo;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                   | APPLICATA             |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| (iii)                                                                                                                                                                                                                                                               | informazioni sulle caratteristiche dei flussi di gas di scarico, quali:<br>(a) valori medi e variabilità di portata e temperatura;<br>(b) valori medi di concentrazione e flusso di massa delle sostanze rilevanti (ad esempio polvere, NOX, SO2, CO, metalli, acidi) e loro variabilità;<br>(c) presenza di altre sostanze che possono influenzare il sistema di trattamento dei gas di scarico (es. ossigeno, azoto, vapore acqueo) o sicurezza dell'impianto (es. idrogeno).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                   | APPLICATA             |                          |
| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                   | Stato di applicazione | Note                     |
| <b>BAT n. 3</b> Al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive, la BAT consiste nell'elaborare e implementare un sistema di gestione delle sostanze chimiche (CMS) come parte dell'EMS (vedere BAT 1) che incorpora tutte le seguenti caratteristiche: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                   |                       |                          |
| Attività                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Applicabilità                                                                                                                     |                       |                          |
| I.                                                                                                                                                                                                                                                                  | Una politica per ridurre il consumo e i rischi dei prodotti chimici di processo, inclusa una politica di approvvigionamento per selezionare prodotti chimici di processo meno dannosi e i loro fornitori con l'obiettivo di ridurre al minimo l'uso di sostanze pericolose ed evitare l'approvvigionamento di una quantità in eccesso di prodotti chimici di processo. La selezione del processo le sostanze chimiche possono considerare:<br>(a) la loro eliminabilità, la loro ecotossicità e la loro possibilità di essere rilasciati nell'ambiente al fine di ridurre le emissioni nell'ambiente;<br>(b) la caratterizzazione dei rischi associati ai prodotti chimici di processo, basata sulla dichiarazione dei rischi delle sostanze chimiche, sui percorsi attraverso l'impianto, sul potenziale rilascio e livello di esposizione;<br>(c) l'analisi periodica (ad esempio annuale) del potenziale di sostituzione per identificare alternative potenzialmente nuove disponibili e più sicure all'uso di sostanze pericolose sostanze (ad es. uso di altri prodotti chimici di processo con zero o meno impatti ambientali, cfr. BAT 9).<br>(d) il monitoraggio preventivo delle modifiche normative relative ai pericoli prodotti chimici e salvaguardando la conformità ai requisiti legali applicabili.<br>L'inventario delle sostanze chimiche di processo (vedi BAT 2) può essere usato a supporto della scelta delle sostanze chimiche di processo. | Il livello di approfondimento del CMS dipende generalmente dalla natura, dalla dimensione e dalla complessità dello stabilimento. | APPLICATA             | Aspetti compresi nel SGA |
| II                                                                                                                                                                                                                                                                  | Obiettivi e i piani di azione per evitare e ridurre l'uso di sostanze pericolose.<br>III Sviluppo e attuazione di procedure di approvvigionamento, gestione, stoccaggio e uso di sostanze chimiche di processo per prevenire e ridurre le emissioni nell'ambiente (vedi BAT 4).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                   | APPLICATA             |                          |
| III                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sviluppo e attuazione di procedure di approvvigionamento, gestione, stoccaggio e uso di sostanze chimiche di processo per prevenire e ridurre le emissioni nell'ambiente (vedi BAT 4).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                   | APPLICATA             |                          |

| Descrizione della BAT | Stato di applicazione | Note |
|-----------------------|-----------------------|------|
|-----------------------|-----------------------|------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BAT n. 4</b> Al fine di prevenire o ridurre le emissioni nel suolo e nelle acque sotterranee, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche di seguito riportate:                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |
| <b>Tecniche</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Descrizione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Applicabilità</b>                                                                                                                                                                               | <b>APPLICATA</b>                                                                                    |
| a. Configurazione e implementazione di un piano per la prevenzione e controllo delle perdite e fuoriuscite                                                                                                                                                                                                             | <p>Un piano di prevenzione e controllo di perdite e fuoriuscite è parte dell'EMS (vedi BAT 1) e include, ma se non è limitato a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Piani di risposta ad eventi accidentali in loco per sversamenti ridotti o estesi;</li> <li>– Identificare dei ruoli e delle responsabilità delle persone coinvolte;</li> <li>– Assicurarsi che il personale sia consapevole dell'ambiente e abbia la formazione per prevenire e gestire eventi accidentali di sversamento;</li> <li>– Identificare aree a rischio sversamento e/o fuoriuscite di sostanze pericolose e classificarle in base al rischio;</li> <li>– Identificare l'attrezzatura idonea al contenimento e alla pulizia degli sversamenti e assicurarsi con regolarità che sia disponibile, in buone condizioni di funzionamento e in prossimità del luogo in cui potrebbe verificarsi lo sversamento;</li> <li>– Linee guida per la gestione dei reflui per il corretto trattamento dei reflui derivanti dal contenimento degli sversamenti;</li> <li>– Ispezioni a cadenza regolare (almeno annuale) delle aree di magazzino e di movimentazione, testare e calibrare l'attrezzatura per il rilevamento di fuoriuscite e la tempestiva riparazione delle fuoriuscite da valvole, guarnizioni, flange, ecc.</li> </ul> | Il livello di approfondimento del piano dipende generalmente dalla natura, dalla dimensione e dalla complessità dello stabilimento, nonché dalla tipologia e dalla quantità di liquidi utilizzati. | Presente piano di prevenzione controllo fuoriuscite, sistemi di tenuta sistema di raccolta perdite. |
| b. Utilizzo di sistemi a tenuta d'olio                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Stazioni idrauliche e attrezzatura lubrificata con olio e grasso situate in prossimità dei sistemi a tenuta d'olio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Generalmente applicabile                                                                                                                                                                           | APPLICATA                                                                                           |
| c. Prevenzione e movimentazione di fuoriuscite e sversamenti di acido                                                                                                                                                                                                                                                  | Serbatoi di stoccaggio per l'acido vergine e per l'acido esausto sono dotati di un secondo contenimento con una finitura di protezione resistente all'acido, da ispezionare con regolarità per danni potenziali o crepe. Le aree di carico e scarico degli acidi sono strutturate in modo da contenere ogni potenziale fuoriuscita e sversamento e trasferirli per il trattamento all'interno (vedi BAT 31) o all'esterno dello stabilimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Generalmente applicabile                                                                                                                                                                           | APPLICATA                                                                                           |
| <b>Descrizione della BAT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                    | <b>Stato di applicazione</b>                                                                        |
| <b>BAT n. 5</b> Al fine di ridurre la frequenza del verificarsi di OTNOC e ridurre emissioni durante l'OTNOC, la BAT consiste nell'istituire e attuare un OTNOC basato sul rischio piano di gestione come parte del SGA (vedere BAT 1) che include tutto quanto segue:                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |
| <b>Attività</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Applicabilità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |
| • identificazione di potenziali OTNOC (es. guasto di apparecchiature critiche per la protezione dell'ambiente ("attrezzatura critica")), delle loro cause profonde e del loro potenziale conseguenze e revisione e aggiornamento periodici dell'elenco degli OTNOC identificati a seguito della valutazione periodica; | Applicabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | APPLICATA                                                                                                                                                                                          | Analisi punti critici di controllo.<br>Piano di ispezione e manutenzione preventiva                 |
| • progettazione adeguata delle apparecchiature critiche (ad es. compartimentazione dei filtri in tessuto);                                                                                                                                                                                                             | Applicabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | APPLICATA                                                                                                                                                                                          |                                                                                                     |
| • impostazione e implementazione di un piano di ispezione e                                                                                                                                                                                                                                                            | Applicabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | APPLICATA                                                                                                                                                                                          |                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                   |             |           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|--|
| manutenzione preventiva per critici attrezzatura (cfr. BAT 1 xii);                                                                                                                                                                                |             |           |  |
| • monitoraggio (ossia stima o, ove possibile, misurazione) e registrazione delle emissioni LAVORANDO durante OTNOC (in condizioni di esercizio diverse da quelle normali) e delle circostanze associate;                                          | Applicabile | APPLICATA |  |
| • valutazione periodica delle emissioni che si verificano in condizioni di esercizio diverse da quelle normali (come frequenza degli eventi, durata, quantità di inquinanti emessi) e, qualora fosse necessario, attuazione di azioni correttive. | Applicabile | APPLICATA |  |

#### 9.5.2 Monitoraggio

| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               | Stato di applicazione | Note                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| BAT n. 6 La BAT consiste nel monitorare almeno una volta all'anno:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |                       |                                                                            |
| Attività                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Applicabilità |                       |                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>il consumo annuo di acqua, energia e materiali</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Applicabile   | APPLICATA             | Sistema di rendicontazione aziendale.<br>Bilancio di sostenibilità annuale |
| <ul style="list-style-type: none"><li>la produzione annuale di acque reflue</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Applicabile   | APPLICATA             |                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>la quantità annua di ogni tipo di residuo generato e di ogni tipo di rifiuto inviato a smaltimento.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                   | Applicabile   | APPLICATA             |                                                                            |
| DESCRIZIONE: Il monitoraggio può essere eseguito tramite misure dirette, calcoli o registrazioni. Il monitoraggio si applica nel dettaglio al livello più adeguato (ad esempio, a livello di lavorazione o di impianto) e considera ogni cambiamento significativo nell'impianto.                                                                                                                     |               |                       |                                                                            |
| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               | Stato di applicazione | Note                                                                       |
| BAT n. 7 La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'atmosfera convogliate almeno con la frequenza riportati di seguito e in conformità alle norme EN. Se gli standard EN non sono disponibili, BAT consiste nell'utilizzare standard ISO, nazionali o altri standard internazionali che garantiscano la fornitura di dati di una qualità scientifica equivalente:<br>VEDI TABELLA ALLEGATA BAT. |               | APPLICATA             |                                                                            |

| Substance / Parameter | Specific process(es)                                                                                                     | Sector           | Standard(s)  | Minimum monitoring frequency (¹)                                                                                                                                   | Monitoring associated with |           |                                                                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------|
| CO                    | Feedstock heating (⁶)                                                                                                    | HR, CR, WD, HDC  | EN 15058 (²) | Once every year                                                                                                                                                    | BAT 22                     | APPLICATA | Monitoraggio pertinente frequenza annuale/semestrale<br>Vedi PMC |
|                       | Heating of the galvanising kettle (⁶)                                                                                    | HDC of wires, BG |              | Once every year                                                                                                                                                    |                            |           |                                                                  |
|                       | Hydrochloric acid recovery by spray roasting or by using fluidised bed reactors<br>Mixed acid recovery by spray roasting | HR, CR, HDC, WD  |              | Once every year                                                                                                                                                    | BAT 29                     |           |                                                                  |
| Dust                  | Feedstock heating                                                                                                        | HR, CR, WD, HDC  | EN 13284-    | Continuous for any stack with dust mass flows > 2 kg/h<br><br>Once every 6 months for any stack with dust mass flows between 0.1 kg/h and 2 kg/h<br><br>Once every | BAT 20                     |           | Monitoraggio pertinente frequenza annuale/semestrale<br>Vedi PMC |

|     |                                                                                                                                                             |                 |                                   |                                                   |        |  |                                                               |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------|--------|--|---------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                             |                 | 1 <sup>(2)</sup> ( <sup>3</sup> ) | year for any stack with dust mass flows <0.1 kg/h |        |  |                                                               |
|     | Hot dipping after fluxing                                                                                                                                   | HDC, BG         |                                   | Once every year ( <sup>4</sup> )                  | BAT 26 |  |                                                               |
|     | Hydrochloric acid recovery by spray roasting or by using fluidised bed reactors<br>Mixed acid recovery by spray roasting or by evaporation                  | HR, CR, HDC, WD |                                   | Once every year                                   | BAT 29 |  |                                                               |
|     | Mechanical processing (including slitting, descaling, grinding, roughing, rolling, finishing, levelling), scarfing (other than manual scarfing) and welding | HR              |                                   | Once every year                                   | BAT 42 |  |                                                               |
|     | Decoiling, mechanical predescaling, levelling and welding                                                                                                   | CR              |                                   | Once every year                                   | BAT 44 |  |                                                               |
|     | Lead bath                                                                                                                                                   |                 |                                   | Once every year                                   | BAT 49 |  |                                                               |
|     | Dry drawing                                                                                                                                                 | WD              |                                   | Once every year                                   | BAT 50 |  |                                                               |
| HCl | Pickling with hydrochloric acid                                                                                                                             | HR, CR, HDC, WD | EN 1911( <sup>2</sup> )           | Once every year                                   | BAT 24 |  |                                                               |
|     | Pickling and stripping with hydrochloric acid                                                                                                               | BG              |                                   | Once every year                                   | BAT 60 |  |                                                               |
|     | Hydrochloric acid recovery by spray roasting or by using fluidised bed reactors                                                                             | HR, CR, HDC, WD |                                   | Once every year                                   | BAT 29 |  |                                                               |
|     | Pickling and stripping with hydrochloric acid in open pickling baths                                                                                        | BG              | No EN standard available          | Once every year ( <sup>8</sup> )                  | BAT 60 |  |                                                               |
|     | Pickling with acid mixtures containing hydrofluoric                                                                                                         | HR, CR, HDC     | EN standard under                 | Once every year ( <sup>7</sup> )                  | BAT 24 |  |                                                               |
|     |                                                                                                                                                             |                 |                                   |                                                   |        |  | Monitoraggio pertinente frequenza annuale/semestrale Vedi PMC |

|               |     |                                                                                                                                                                                                    |                                       |                                 |                                        |                                                                                                          |                           |                                                                        |                                                                        |
|---------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| HF            |     | acid                                                                                                                                                                                               |                                       | development<br>t <sup>(2)</sup> |                                        |                                                                                                          |                           | Monitoraggio non<br>pertinente non ci sono<br>Impianti con HF          |                                                                        |
|               |     | Recovery of<br>mixed acid<br>by spray<br>roasting or<br>by<br>evaporation                                                                                                                          | HR, CR                                |                                 | Once<br>every year<br>( <sup>1</sup> ) | BAT 29                                                                                                   |                           |                                                                        |                                                                        |
| M<br>et<br>al | Ni  | Mechanical<br>processing<br>(including<br>slitting,<br>descaling,<br>grinding,<br>roughing,<br>rolling,<br>finishing,<br>levelling),<br>scarfing (other<br>than manual<br>scarfing) and<br>welding | HR                                    | EN 14385                        | Once<br>every year<br>( <sup>1</sup> ) | BAT 42                                                                                                   | APPLICATA                 | Monitoraggio pertinente<br>frequenza<br>annuale/semestrale<br>Vedi PMC |                                                                        |
|               |     | Decoiling,<br>mechanical<br>predescaling,<br>levelling and<br>welding                                                                                                                              | CR                                    |                                 | Once<br>every year<br>( <sup>1</sup> ) | BAT 44                                                                                                   |                           |                                                                        |                                                                        |
|               | Pb  | Mechanical<br>processing<br>(including<br>slitting,<br>descaling,<br>grinding,<br>roughing,<br>rolling,<br>finishing,<br>levelling),<br>scarfing (other<br>than manual<br>scarfing) and<br>welding | HR                                    |                                 | Once<br>every year<br>( <sup>1</sup> ) | BAT 42                                                                                                   | APPLICATA                 | Monitoraggio pertinente<br>frequenza<br>annuale/semestrale<br>Vedi PMC |                                                                        |
|               |     | Decoiling,<br>mechanical<br>predescaling,<br>levelling and<br>welding                                                                                                                              | CR                                    |                                 |                                        | BAT 44                                                                                                   |                           |                                                                        |                                                                        |
|               |     | Lead bath                                                                                                                                                                                          | WD                                    |                                 |                                        | Once<br>every year                                                                                       | BAT 49                    |                                                                        |                                                                        |
|               | Zn  | Hot dipping<br>after fluxing                                                                                                                                                                       | HDC,<br>BG                            |                                 | Once<br>every year<br>( <sup>4</sup> ) | BAT 26                                                                                                   |                           |                                                                        |                                                                        |
|               | NH3 |                                                                                                                                                                                                    | When SNCR<br>and/or SCR<br>is used    | HR,<br>CR,<br>WD,<br>HDC        | EN ISO 21877<br>( <sup>2</sup> )       | Once<br>every year                                                                                       | BAT 22, BAT 25,<br>BAT 29 | NON PERTINENTE                                                         | Non ci sono impianti che<br>utilizzano NH3                             |
|               |     |                                                                                                                                                                                                    |                                       |                                 |                                        |                                                                                                          |                           |                                                                        |                                                                        |
|               |     |                                                                                                                                                                                                    | Feedstock<br>heating ( <sup>6</sup> ) | HR,<br>CR,<br>WD,<br>HDC        | EN 14792 ( <sup>2</sup> )              | Continuo<br>us for any<br>stack with<br>NOx mass<br>flows > 15<br>kg/h                                   | BAT 22                    | APPLICATA                                                              | Monitoraggio pertinente<br>frequenza<br>annuale/semestrale<br>Vedi PMC |
|               |     |                                                                                                                                                                                                    |                                       |                                 |                                        | Once every<br>6 months<br>for any<br>stack with<br>NOx mass<br>flows<br>between 1<br>kg/h and 15<br>kg/h |                           |                                                                        |                                                                        |
| Once          |     |                                                                                                                                                                                                    |                                       |                                 |                                        |                                                                                                          |                           |                                                                        |                                                                        |

|     |                                                                                                                                            |                                      |              |                                                                                                                                                                                                                  |        |                |                                                                          |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| NOx |                                                                                                                                            |                                      |              | every year for any stack with NOx mass flows < 1 kg/h                                                                                                                                                            |        |                |                                                                          |
|     | Heating of the galvanising kettle (*)                                                                                                      | HDC of wires, BG                     |              | Once every year                                                                                                                                                                                                  |        |                |                                                                          |
|     | Pickling with nitric acid alone or in combination with other acids                                                                         | HR, CR                               |              | Once every year                                                                                                                                                                                                  | BAT 25 |                |                                                                          |
|     | Hydrochloric acid recovery by spray roasting or by using fluidised bed reactors<br>Mixed acid recovery by spray roasting or by evaporation | HR, CR, WD, HDC                      |              | Once every year                                                                                                                                                                                                  | BAT 29 |                |                                                                          |
| So2 | Feedstock heating (*)                                                                                                                      | HR, CR, WD, coating of sheets in HDC | EN 14791 (?) | Continuous for any stack with So2 mass flows > 10 kg/h<br><br>Once every 6 months for any stack with So2 mass flows between 1 kg/h and 10 kg/h<br><br>Once every year for any stack with So2 mass flows < 1 kg/h | BAT 21 | NON PERTINENTE | Impianti che non prevedono consumo utilizzi/trasformazioni di H2SO4/ SO2 |
|     | Hydrochloric acid recovery by spray roasting or by using fluidised bed reactors                                                            | HR, CR, HDC, WD                      |              | Once every year (*)                                                                                                                                                                                              | BAT 29 | NON PERTINENTE | Impianto di rigenerazione acido non realizzato                           |
| Sox | Pickling with sulphuric acid                                                                                                               | HR, CR, HDC, WD<br>BG                |              | Once every year                                                                                                                                                                                                  | BAT 24 | NON PERTINENTE | Impianti che non prevedono consumo utilizzi/trasformazioni di H2SO4/ SO2 |

|  |           |         |  |                 |        |           |                                   |
|--|-----------|---------|--|-----------------|--------|-----------|-----------------------------------|
|  | Degresing | CR, HDC |  | Once every year | BAT 23 | APPLICATA | Monitoraggio pertinente frequenza |
|--|-----------|---------|--|-----------------|--------|-----------|-----------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                |                                                                    |                                                                                        |                                             |                            |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TVOC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                |                                                                    | EN 12619 <sup>(2)</sup>                                                                | <sup>(4)</sup>                              |                            |                       | annuale/semestrale<br>Vedi PMC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Rolling, wet tempering and finishing                                           | CR                                                                 |                                                                                        | Once every year <sup>(4)</sup>              | BAT 46                     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Lead bath                                                                      | WD                                                                 |                                                                                        | Once every year <sup>(4)</sup>              | —                          |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Oil quench baths                                                               | WD                                                                 |                                                                                        | Once every year <sup>(4)</sup>              | BAT 51                     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <sup>(1)</sup> To the extent possible, the measurements are carried out at the highest expected emission state under normal operating conditions.<br><sup>(2)</sup> If measurements are continuous, the following generic EN standards apply: EN 15267-1, EN 15267-2, EN 15267-3 and EN 14181.<br><sup>(3)</sup> If measurements are continuous, EN 13284-2 also applies.<br><sup>(4)</sup> If the emission levels are proven to be sufficiently stable, a lower monitoring frequency can be adopted but in any case, at least once every 3 years.<br><sup>(5)</sup> The monitoring does not apply if only natural gas is used as a fuel or when only electricity is used.<br><sup>(6)</sup> The monitoring does not apply when only electricity is used.<br><sup>(7)</sup> The monitoring only applies when the substance concerned is identified as relevant in the waste gas steam based on the inventory given in BAT 2.<br><sup>(8)</sup> In the event that techniques (a) or (b) of BAT 60 are not applicable, measurement of the HCl concentration in the gaseous phase above the pickling bath is carried out at least once every year. |                                                                                |                                                                    |                                                                                        |                                             |                            |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                |                                                                    |                                                                                        |                                             |                            | Stato di applicazione | Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| BAT n. 8 La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno con la frequenza indicata di seguito e in conformità alle norme EN. Se gli standard EN non sono disponibili, BAT consiste nell'utilizzare standard ISO, standard nazionali o altri standard internazionali che garantiscano la fornitura di dati di una qualità scientifica equivalente:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                |                                                                    |                                                                                        |                                             |                            |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Substance / Parameter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                | Specific process(es)                                               | Standard(s)                                                                            | Minimum monitoring frequency <sup>(1)</sup> | Monitoring associated with |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Total suspended solids (TSS) <sup>(3)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                | All processes                                                      | EN 872                                                                                 | Once every week <sup>(2)</sup>              | BAT 31                     | APPLICATA             | Monitoraggio con frequenza mensile. Il trattamento è in continuo per i coils prodotti dal medesimo produttore. Non viene fatta zincatura a prodotti di terzi. Il monitoraggio con frequenza settimanale è per le zincature che trattano materiali diversi con specifiche tecniche diverse.<br>Nel nostro caso non vi sono variazioni che possono modificare diverse emissioni in acqua.<br><br>Vedi PMC |
| Total organic carbon (TOC) <sup>(3)</sup> <sup>(5)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                | All processes                                                      | EN 1484                                                                                | Once every month                            |                            |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Chemical oxygen demand (COD) <sup>(4)</sup> <sup>(5)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                | All processes                                                      | No EN standard available                                                               |                                             |                            |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Hydrocarbon oil index (HOI) <sup>(5)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                | All processes                                                      | EN ISO 9377-2                                                                          | Once every month                            |                            |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Meta ls /Ele ment s <sup>(5)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Boron                                                                          | Processes where borax is used                                      | Various EN standards available (e.g. EN ISO 11885, EN ISO 17294-2)                     | Once every month                            |                            |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Cadmium                                                                        | All processes <sup>(6)</sup>                                       | Various EN standards available (e.g. EN ISO 11885, EN ISO 15586, EN ISO 17294-2)       |                                             |                            |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Chromium                                                                       | All processes <sup>(6)</sup>                                       |                                                                                        |                                             |                            |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Iron                                                                           | All processes                                                      |                                                                                        |                                             |                            |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Nickel                                                                         | All processes <sup>(6)</sup>                                       |                                                                                        |                                             |                            |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Lead                                                                           | All processes <sup>(6)</sup>                                       |                                                                                        |                                             |                            |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Tin                                                                            | Hot dip coating using tin                                          |                                                                                        |                                             |                            |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Zinc                                                                           | All processes <sup>(6)</sup>                                       | Various EN standards available (e.g. EN ISO 12846, EN ISO 17852)                       |                                             |                            |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mercury                                                                        | All processes <sup>(6)</sup>                                       |                                                                                        |                                             |                            |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Hexavalent chromium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Pickling of high-alloy steel or passivation with hexavalent chromium compounds | Various EN standards available (e.g. EN ISO 10304-3, EN ISO 23913) |                                                                                        |                                             |                            |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Total phosphorus (Total P) <sup>(3)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                | Phosphating                                                        | Various EN standards available (e.g. EN ISO 6878, EN ISO 11885, EN ISO 15681-1 and -2) | Once every month                            |                            | NON PERTINENTE        | impianti che non prevedono consumo utilizzi/trasformazioni di P e F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Fluoride (F <sup>-</sup> ) <sup>(5)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                | Pickling with acid mixtures                                        | EN ISO                                                                                 | Once every                                  |                            |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                                                          |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | containing hydrofluoric acid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10304-1                                                                                                                                                                                                                                                                | month                 |                                                          |  |
| (¹)In the case of batch discharge less frequent then the minimum monitoring frequency, monitoring is carried out once per batch.<br>(²)Monitoring frequencies ay be reduced to once every month if the emission level are proven to be sufficiently stable.<br>(³)The monitoring only applies in the case of a direct discharge to a receinving water body.<br>(⁴)Either COD or TOC is monitored. TOC monitoring is the preferred otion because it does not rely on the use of very toxic compounds.<br>(⁵)In the case of an indirect discharge to a receinving water body, in the monitoring frequency may be reduced to once every 3 months if the downstream waste water treatment plant is designed and equipped appropriately to abate the pollutants concerned.<br>(⁶)The monitoring only applies when the substance/parameter is identified as relevant in the waste water stream based on the inventory mentioned in BAT 2. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                                                          |  |
| 9.5.3 Sostanze pericolose                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                                                          |  |
| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Applicabilità                                                                                                                                                                                                                                                          | Stato di applicazione | Note                                                     |  |
| BAT n. 9. Al fine di evitare l'uso di composti di cromo esavalente nella passivazione, BAT consiste nell'utilizzare altre soluzioni contenenti metalli (ad esempio contenenti manganese, zinco, titanio fluoro, fosfati e/o molibdati) o soluzioni di polimeri organici (ad es. contenenti poliuretani o poliesteri)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | L'applicabilità può venire ridotta a causa delle specifiche del prodotto (ovvero, finitura superficiale, predisposizione ad essere verniciato, saldato e lavorato, resistenza alla corrosione).                                                                        | APPLICATA             | Passivante zincatura a base di Cromo III e non Cromo VI. |  |
| 9.5.4 Efficienza energetica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                                                          |  |
| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                        | Stato di applicazione | Note                                                     |  |
| BAT n. 10 Al fine di aumentare l'efficienza energetica complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare entrambe le tecniche riportate di seguito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                                                          |  |
| Tecniche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Applicabilità                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                                                          |  |
| a) Piano di efficienza energetica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Un piano di efficienza energetica è parte dell'EMAS (vedi BAT 1) e comporta la definizione e il monitoraggio del consumo specifico di energia delle attività/processi (vedi BAT 6), stabilire su base annuale indicatori chiave di performance (ad esempio MJ/t di prodotto) e programmare obiettivi di miglioramento periodico e relative azioni. Gli audit energetici vengono effettuati almeno una volta all'anno per garantire il raggiungimento degli obiettivi previsti dal piano di efficienza energetica.<br><br>Il piano di efficienza energetica e gli audit energetici possono essere integrati nel piano generale di efficienza energetica di un impianto più grande (ad esempio, per la produzione di ferro e acciaio). | Il livello di approfondimento del piano efficienza energetica degli audit sull'energia e dei bilanci energetici dipendono generalmente dalla natura, dalla dimensione e dalla complessità dello stabilimento, nonché dalla tipologia e di fonti di energia utilizzate. | APPLICATA             | Previsto piano annuale e Bilancio energetico periodico   |  |
| b) Bilancio energetico periodico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Redazione di un bilancio energetico annuale che fornisca una forte riduzione del consumo e della produzione di energia (inclusa l'esportazione di energia) attraverso il tipo di fonte energetica (ad esempio, elettricità, gas naturale, gas di lavorazione di ferro e acciaio, energia rinnovabile, riscaldamento e/o raffreddamento importato). Questo include:<br>La definizione di un limite di energia dei processi;<br>L'informazione sui consumi energetici in termini di energia erogata;<br>L'informazione sull' energia esportata dallo stabilimento;<br>Un flusso di informazioni sull'energia (ovvero, i diagrammi di Sankey o i bilanci energetici), che mostri come l'energia viene utilizzata in tutti i processi.   |                                                                                                                                                                                                                                                                        | APPLICATA             |                                                          |  |
| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                        | Stato di applicazione |                                                          |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>BAT n. 11</b> Al fine di aumentare l'efficienza energetica nel riscaldamento (compreso il riscaldamento e essiccazione delle materie prime, nonché riscaldamento di bagni e bollitori galvanici), BAT consiste nell'usare una combinazione appropriata delle tecniche indicate di seguito.<br><br>Ulteriori tecniche specifiche per aumentare l'efficienza energetica sono riportate nella sezione 9.6.1, 9.7.1 e 9.8.1 di queste BAT. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                        | APPLICATA                                                                                                                                        |  |
| Tecniche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Descrizioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Applicabilità                                                                                                                                          |                                                                                                                                                  |  |
| <b>Progettazione e funzionamento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                  |  |
| a. Ottimale progettazione del forno di riscaldamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Questo include tecniche come: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ottimizzazione delle caratteristiche del forno (come, numero e tipo di bruciatori, tenuta dell'aria e isolamento del forno usando materiali refrattari adeguati).</li> <li>– Minimizzazione della dispersione del calore dovuto all'apertura della porta del forno, ad esempio usando diversi segmenti sollevabili invece di uno solo nei forni a riscaldamento continuo.</li> <li>– Minimizzare il numero di strutture per il trasporto del materiale all'interno del forno (come bracci e carrelli) e utilizzare isolamento adatto per ridurre la dispersione di calore dovuto al raffreddamento ad acqua delle strutture di supporto nei forni a riscaldamento continuo.</li> </ul> | Applicabile solo nei nuovi stabilimenti e nelle modifiche sostanziali di stabilimento                                                                  | APPLICATA<br>combinazione appropriata<br><br>a)b)c)d)e)f)h)<br><br>per g)i) e j) non pertinenti perché non sono presenti impianti corrispondenti |  |
| b. Ottimale progettazione del forno di zincatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Questo include tecniche come: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Riscaldamento uniforme delle pareti del forno di zincatura (ad esempio, usando bruciatori ad alta velocità o radianti).</li> <li>– Minimizzazione della dispersione del calore del forno usando pareti isolate internamente/esternamente (come rivestimenti in ceramica).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Applicabile solo nei nuovi stabilimenti e nelle modifiche sostanziali di stabilimento.                                                                 |                                                                                                                                                  |  |
| c. Ottimali operazioni nel forno di zincatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Questo include tecniche come:<br>Minimizzazione della dispersione del calore del forno di zincatura nel trattamento di immersione a caldo dei cavi o nel lotto di zincatura, ad esempio usando copertura isolante nei periodi di inattività.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Generalmente applicabile.                                                                                                                              |                                                                                                                                                  |  |
| d. Ottimale combustione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Vedi sezione 9.11.1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Generalmente applicabile.                                                                                                                              |                                                                                                                                                  |  |
| e. Forno a controllo automatico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Vedi sezione 9.11.1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Generalmente applicabile.                                                                                                                              |                                                                                                                                                  |  |
| f. Sistema di controllo gas di processo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Vedi sezione 9.11.1<br>Sfruttamento del valore calorifico dei gas di processo del ferro e dell'acciaio e/o dei gas ricchi di CO derivanti dalla produzione di ferrocromo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Applicabile solo quando i gas di processo del ferro e dell'acciaio e/o dei gas ricchi di CO derivanti dalla produzione di ferrocromo sono disponibili. |                                                                                                                                                  |  |
| g. Ricottura 100% idrogeno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | La ricottura viene realizzata nei forni usando 100% idrogeno come gas inerte con maggiore conducibilità termica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Applicabile solo nei nuovi stabilimenti e nelle modifiche sostanziali di stabilimento.                                                                 |                                                                                                                                                  |  |

|                                  |                      |                                                       |  |  |
|----------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------|--|--|
| h. Combustione ossigeno ottimale | Vedi sezione 9.11.1. | L'applicabilità potrebbe essere limitata ai forni che |  |  |
|----------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------|--|--|

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                              |  |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      | trattano acciaio altolegato.<br>L'applicabilità negli impianti esistenti potrebbe essere limitata dalla struttura del forno e dalla necessità di un flusso minimo di gas di scarico.<br>Non applicabile nei forni dotati di bruciatori a tubi radianti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                              |  |
| i. Combustione senza fiamma                               | Vedi sezione 9.11.1.                                                                                                                                                                                                                                 | L'applicabilità negli impianti esistenti potrebbe essere limitata dalla struttura del forno (ovvero, il suo volume, lo spazio per i bruciatori, la distanza tra i bruciatori) e dalla necessità di cambiare il rivestimento di refrattari.<br>L'applicabilità potrebbe essere limitata nei processi in cui è richiesto uno stretto controllo della temperatura o del suo andamento (come la cristallizzazione).<br>Non applicabile ai forni che lavorano a temperature più basse delle temperature di autocombustione richieste per la combustione senza fiamma o ai forni dotati di bruciatori a tubi radianti. |                                                                                                                              |  |
| j. Bruciatore a impulsi                                   | L'apporto di calore al forno è controllato dalla durata della combustione dei bruciatori o dall'avvio sequenziale dei bruciatori singoli invece che regolando l'apporto di aria necessaria alla combustione e i flussi di carburante.                | Applicabile solo nei nuovi stabilimenti e nelle modifiche sostanziali di stabilimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                              |  |
| <b>Recupero del calore dai gas di combustione/scarico</b> |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                              |  |
| k. Preriscaldamento materia prima                         | Le materie prime vengono preriscaldate indirizzando direttamente i gas caldi di combustione su di esse.                                                                                                                                              | Applicabile solo ai forni a riscaldamento continuo. Non applicabile ai forni dotati di bruciatori a tubi radianti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | APPLICATA k)m)n) inteso come recupero del calore dei fumi del forno tramite scambiatore in un circuito chiuso ad acqua calda |  |
| l. Asciugatura dei pezzi                                  | Nei lotti di zincatura, il calore dai gas di combustione viene utilizzato per l'asciugatura dei prodotti                                                                                                                                             | Generalmente applicabile.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |  |
| m. Preriscaldamento aria di combustione                   | Vedi sezione 9.11.1.<br>Si può ottenere, ad esempio, utilizzando bruciatori rigenerativi o recuperativi. Si deve raggiungere un equilibrio tra la massimizzazione del recupero del calore dai gas reflui e la minimizzazione delle emissioni di Nox. | L'applicabilità agli impianti esistenti potrebbe essere limitata a causa di mancanza di spazio per l'installazione di bruciatori rigenerativi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                              |  |
| n. Caldaia di recupero calore disperso                    | Il calore derivante dai gas reflui viene utilizzato per generare vapore o acqua calda                                                                                                                                                                | L'applicabilità agli impianti esistenti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                              |  |

|  |                                                                                                                                           |                                                                                                           |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | usata in altri processi (come il riscaldamento del decapaggio e i bagni di fusione), per il teleriscaldamento o per generare elettricità. | potrebbe essere limitata a causa di mancanza di spazio e/o a causa dell'esigenza di vapore o acqua calda. |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

Ulteriori tecniche specifiche per aumentare l'efficienza energetica sono riportate nella sezione 9.6.1, 9.7.1 e 9.8.1 di queste BAT.

**Tabella 9.1:** Livelli di performance ambientale associati alle BAT (BAT-AEPLs) per il consumo specifico di energia per il riscaldamento delle materie prime nella laminazione a caldo. NON PERTINENTE

| Specific process(es)                                 | Unit | BAT-AEPL (Yearly average)    |                |                        |
|------------------------------------------------------|------|------------------------------|----------------|------------------------|
| Steel processes at the end of the rolling processes. |      |                              |                |                        |
| <b>Feedstock reheating</b>                           | MJ/t |                              | NON PERTINENTE | No laminazione a caldo |
| Hot rolled coils (strips)                            | MJ/t | 1 200 – 1 500 <sup>(1)</sup> |                |                        |
| Heavy plates                                         | MJ/t | 1 400 – 2 000 <sup>(2)</sup> |                |                        |
| Bars, rods                                           | MJ/t | 600 – 1 900 <sup>(2)</sup>   |                |                        |
| Beams, billets, rails, tubes                         | MJ/t | 1 400 – 2 200                |                |                        |
| <b>Feedstock intermediate heating</b>                | MJ/t |                              | NON PERTINENTE | No laminazione a caldo |
| Bars, rods tubes                                     | MJ/t | 100 – 900                    |                |                        |
| <b>Feedstock post-heating</b>                        | MJ/t |                              |                |                        |
| Heavy plates                                         | MJ/t | 1 000 – 2 000                | NON PERTINENTE | No laminazione a caldo |
| Bars, rods                                           | MJ/t | 1 400 – 3 000 <sup>(3)</sup> |                |                        |

<sup>(1)</sup>In the case of high-alloy steel (e.g. austenitic stainless steel), the higher end of the BAT-AEPL range may be higher and up to 2200 MJ/t.

<sup>(2)</sup>In the case of high-alloy steel (e.g. austenitic stainless steel), the higher end of the BAT-AEPL range may be higher and up to 2800 MJ/t.

<sup>(3)</sup>In the case of high-alloy steel (e.g. austenitic stainless steel), the higher end of the BAT-AEPL range may be higher and up to 4000 MJ/t.

**Tabella 9.2:** Livello di performance ambientale associato alla BAT (BAT-AEPL) per il consumo specifico di energia durante la ricottura dopo la laminazione a freddo. NON PERTINENTE

| Specific process(es)                                          | Unit | BAT-AEPL (Yearly average)                   |                |                           |
|---------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| ricottura dopo la laminazione a freddo (in lotti o continua). | MJ/t | 600 – 1 200 <sup>(1)</sup> / <sup>(2)</sup> | NON PERTINENTE | No ricottura in continuo. |

<sup>(1)</sup>For batch annealing, the lower end of the BAT-AEPL range can be achieved by using BAT 10(f).

<sup>(2)</sup>The BAT-AEPL may be higher for continuous annealing lines requiring an annealing temperature above 800°C.

**Tabella 9.3:** Livello di performance ambientale associato alla BAT (BAT-AEPL) per il consumo specifico di energia per il riscaldamento delle materie prime prima del trattamento ad immersione a caldo. **APPLICATA**

| Specific process(es)                                                            | Unit | BAT-AEPL (Yearly average)  |           |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------|-----------|-------------------|
| Riscaldamento delle materie prime, prima del trattamento ad immersione a caldo. | MJ/t | 700 – 1 100 <sup>(1)</sup> | APPLICATA | Circa 1100 MJ/ton |

<sup>(1)</sup>The BAT-AEPL may be higher for continuous annealing lines requiring an annealing temperature above 800°C.

**Tabella 9.4:** Livello di performance ambientale associato alla BAT (BAT-AEPL) per il consumo specifico di energia per i lotti di zincatura. NON PERTINENTE

| Specific process(es) | Unit | BAT-AEPL (Yearly average)                                  |                |                      |
|----------------------|------|------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| Zincatura a lotti    | MJ/t | 300 – 800 <sup>(1)</sup> / <sup>(2)</sup> / <sup>(3)</sup> | NON PERTINENTE | No zincatura a lotti |

<sup>(1)</sup>The higher end of the BAT-AEPL range may be higher when centrifugation is used to remove the excess zinc and/or when galvanising bath temperature is higher than 500°C.

<sup>(2)</sup>The higher end of the BAT-AEPL may be higher and up to 1200 kWh/t for batch galvanising plants operating at an average yearly production throughput below 150 t/m<sup>3</sup> of kettle volume.

<sup>(3)</sup>In the case of batch galvanising plants producing mainly thin products (e.g. < 1,5 mm), the higher end of the BAT-AEPL range may be higher and up to 1000 kWh/t.

Il relativo monitoraggio è riportato nella BAT 6.

#### 9.5.5 Efficienza dei materiali

| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                             |                                                                                    | Stato di applicazione | Note                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------|
| <b>BAT n. 12</b> Al fine di aumentare l'efficienza del materiale nello sgrassaggio e ridurre la generazione di soluzione sgrassante esaurita, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche indicato di seguito. |                                                                                                                                             |                                                                                    |                       |                                               |
| Tecnica                                                                                                                                                                                                                            | Descrizione                                                                                                                                 | Applicabilità                                                                      |                       |                                               |
| <b>Evitare o ridurre la necessità di sgrassaggio</b>                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                             |                                                                                    |                       |                                               |
| a. Utilizzo di materie prime con basso livello di contaminazione con olio e grasso.                                                                                                                                                | L'utilizzo di materie prime con basso livello di contaminazione con olio e grasso prolunga la durata della vita delle soluzioni sgrassanti. | L'applicabilità potrebbe essere limitata se non incide sulla qualità del prodotto. | APPLICATA             | Presente sgrassaggio della linea di zincatura |

|                               |                                                             |                                                   |               |  |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------|--|
| b. Utilizzo di forni a fiamma | L'olio sulla superficie della lamiera viene bruciato con la | L'applicabilità potrebbe essere limitata se viene | NON APPLICATA |  |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                  |                              |                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------|
| diretta nel caso di trattamento ad immersione a caldo di lamiera.                                                                                                                                                                                                                                          | fiamma diretta del forno.<br>Sgrassaggio prima che il forno venga utilizzato per prodotti di alta qualità o nel caso di lamiera con una grande quantità di residui di olio.                                                                                                                                                                                                                                                                 | richiesto un alto livello di pulizia della superficie o di adesione dello zinco. |                              |                                                 |
| <b>Ottimizzazione dello sgrassaggio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                  |                              |                                                 |
| c. Tecniche generali per aumentare l'efficienza dello sgrassaggio.                                                                                                                                                                                                                                         | Include tecniche come: <ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoraggio e ottimizzazione delle temperature e della concentrazione di agenti sgrassanti nella soluzione sgrassante;</li> <li>Potenziamento dell'azione della soluzione sgrassante (ad esempio, spostando le materie prime, agitando la soluzione sgrassante o usando gli ultrasuoni per creare una cavitazione della soluzione sulla superficie da sgrassare).</li> </ul> | Generalmente applicabile.                                                        | NON APPLICATA                |                                                 |
| d. Minimizzazione del trascinarsi della soluzione sgrassante.                                                                                                                                                                                                                                              | Include tecniche come: <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzo di rulli di schiacciamento, ad esempio nel caso di sgrassamento continuo dei nastri;</li> <li>Consentire un tempo sufficiente per lo sgocciolamento, ad esempio sollevando lentamente i prodotti.</li> </ul>                                                                                                                                                         | Generalmente applicabile.                                                        | NON APPLICATA                |                                                 |
| e. Sgrassaggio a cascata inverso                                                                                                                                                                                                                                                                           | Lo sgrassaggio viene effettuato tramite due o più bagni, in cui le materie prime passano dal bagno di sgrassaggio più contaminato a quello più pulito/puro.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Generalmente applicabile.                                                        | APPLICATA                    |                                                 |
| <b>Prolungare la durata della vita dei bagni di sgrassaggio</b>                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                  |                              |                                                 |
| f. Pulire e riutilizzare la soluzione sgrassante.                                                                                                                                                                                                                                                          | Per pulire la soluzione sgrassante al fine di riutilizzarla, si utilizza la separazione magnetica, la separazione dell'olio (ad esempio skimmer, canali di colata, sbarramenti), micro e ultra-filtraggio o trattamento biologico.                                                                                                                                                                                                          | Generalmente applicabile.                                                        | APPLICATA                    |                                                 |
| <b>Descrizione della BAT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                  | <b>Stato di applicazione</b> | <b>Note</b>                                     |
| <b>BAT n. 13</b> Al fine di aumentare l'efficienza del materiale nel decapaggio e ridurre la generazione di acido di decapaggio esaurito quando l'acido di decapaggio viene riscaldato, BAT consiste nell'usare uno delle tecniche riportate di seguito e di non utilizzare l'iniezione diretta di vapore. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                  |                              |                                                 |
| Tecnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Applicabilità                                                                    |                              |                                                 |
| a. Riscaldamento acido con scambiatori di calore                                                                                                                                                                                                                                                           | Gli scambiatori di calore resistenti alla corrosione sono immersi nell'acido decapante per riscaldamento indiretto, ad es. con vapore.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Generalmente applicabile                                                         | APPLICATA                    | Applicata ma DECAPAGGIO< 30m3 (vedi scope bref) |
| b. Riscaldamento acido da combustione sommersa                                                                                                                                                                                                                                                             | I gas di combustione passano attraverso l'acido decapante, liberando l'energia tramite trasferimento di calore diretto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Generalmente applicabile                                                         |                              |                                                 |

|                                                                                                                      |                              |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------|
| <b>Descrizione della BAT</b>                                                                                         | <b>Stato di applicazione</b> | <b>Note</b> |
| <b>BAT n. 14</b> Al fine di aumentare l'efficienza del materiale nel decapaggio e ridurre la generazione di acido da |                              |             |

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                 |               |                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------|
| decapaggio esaurito, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione appropriata di tecniche riportate di seguito. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                 |               |                                                  |
| Tecnica                                                                                                             | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Applicabilità                                                                                                                                                                   |               |                                                  |
| <b>Evitare o ridurre la necessità di decapaggio</b>                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                 |               |                                                  |
| a. Riduzione al minimo corrosione dell'acciaio                                                                      | Questo include tecniche come: <ul style="list-style-type: none"><li>– Raffreddare l'acciaio laminato a caldo nel modo più veloce possibile in base alle specifiche del prodotto;</li><li>– Stoccaggio delle materie prime in aree coperte;</li><li>– Limitare la durata dello stoccaggio delle materie prime.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                               | Generalmente applicabile                                                                                                                                                        | APPLICATA     | Applicata ma DECAPAGGIO< 30m3 (vedi scope brief) |
| b. (Pre)Decalcificazione meccanica                                                                                  | Questo include tecniche come: <ul style="list-style-type: none"><li>– Pallinatura;</li><li>– Piegatura;</li><li>– Sabbatura;</li><li>– Spazzolatura/pulitura;</li><li>– Allungamento e livellatura.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | L'applicabilità agli impianti esistenti potrebbe essere limitata a causa di mancanza di spazio. L'applicabilità potrebbe essere limitata a causa delle specifiche dei prodotti. | NON APPLICATA |                                                  |
| c. Predecapaggio elettrolitico per acciaio altolegato                                                               | Utilizzo di una soluzione acquosa di solfato di sodio (Na2SO4) per pretrattare l'acciaio altolegato prima del decapaggio con acido misto, al fine di velocizzare e favorire la rimozione delle incrostazioni superficiali di ossido. L'acqua reflua contenente cromo esavalente viene trattata usando la tecnica BAT 31 (f).                                                                                                                                                                                                                          | Applicabile solo alla laminazione a freddo. L'applicabilità agli impianti esistenti potrebbe essere limitata a causa di mancanza di spazio.                                     | APPLICATA     |                                                  |
| <b>Ottimizzazione del decapaggio</b>                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                 |               |                                                  |
| d. Risciacquo dopo lo sgrassaggio alcalino                                                                          | Il trascinamento della soluzione alcalina verso il bagno di decapaggio viene ridotto dal risciacquo delle materie prime dopo lo sgrassaggio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | L'applicabilità agli impianti esistenti potrebbe essere limitata a causa di mancanza di spazio.                                                                                 | NON APPLICATA |                                                  |
| e. tecniche generali per una maggiore efficienza del decapaggio.                                                    | Questi includono tecniche come: <ul style="list-style-type: none"><li>– ottimizzazione della temperatura di decapaggio per massimizzare i tassi di decapaggio riducendo al minimo emissioni di acidi;</li><li>– ottimizzazione del bagno di decapaggio rispetto alla composizione (ad es. acido e ferro concentrazioni);</li><li>– ottimizzazione dei tempi di decapaggio da evitare decapaggio eccessivo;</li><li>– evitare cambiamenti drastici nella composizione del bagno di decapaggio rigenerandola frequentemente con acido fresco.</li></ul> | Generalmente applicabile                                                                                                                                                        | APPLICATA     |                                                  |
| f. Pulizia del bagno di decapaggio e riutilizzo di acido libero                                                     | Utilizzo di un circuito di pulizia, ad esempio con il filtraggio, per rimuovere particelle dall'acido di decapaggio seguito dal recupero di acido libero tramite scambio ionico, ad esempio usando delle resine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Non applicabile se è in caso decapaggio a cascata (o simili), in quanto comporta un livello molto basso di acido libero.                                                        | NON APPLICATA |                                                  |
| g. Flusso controcorrente acido                                                                                      | Il decapaggio viene effettuato tramite due o più bagni, in cui le materie prime passano dal bagno con la concentrazione di acido più bassa a quello con la concentrazione di acido più alta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | L'applicabilità agli impianti esistenti potrebbe essere limitata a causa di mancanza di spazio.                                                                                 | NON APPLICATA |                                                  |

|                                                              |                                                                                                                                                          |                          |           |  |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|--|
| h. Minimizzazione del trascinamento dell'acido di decapaggio | Questo include tecniche come: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Utilizzo di rulli di schiacciamento, ad esempio nel caso di decapaggio</li> </ul> | Generalmente applicabile | APPLICATA |  |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|--|

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                         |               |  |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|
|                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>continuo dei nastri;</li> <li>Consentire un tempo sufficiente per lo sgocciolamento, ad esempio sollevando lentamente i prodotti.</li> <li>Utilizzo di coils con vergella vibrante.</li> </ul> |                                                                                                                         |               |  |
| i. Turbolenza decapaggio                   | Questo include tecniche come: <ul style="list-style-type: none"> <li>Iniezione di acido di decapaggio ad alta pressione tramite ugelli;</li> <li>Agitamento dell'acid di decapaggio utilizzando una turbina immersa.</li> </ul>       | L'applicabilità agli impianti esistenti potrebbe essere limitata a causa di mancanza di spazio.                         | NON APPLICATA |  |
| j. Uso di inibitori                        | Degli inibitori di decapaggio vengono aggiunti all'acido di decapaggio per proteggere le parti metalliche pulite delle materie prime dal sovradeapaggio.                                                                              | Non applicabile agli acciai altolegati. L'applicabilità potrebbe essere limitata a causa delle specifiche dei prodotti. | NON APPLICATA |  |
| k. Decapaggio attivato in acido cloridrico | Il decapaggio viene effettuato con una bassa concentrazione di acido cloridrico (ovvero, circa 4-6 wt-%) e un'alta concentrazione di ferro (ovvero, circa 120-180 g/l) a temperature di 20-25 °C.                                     | Generalmente applicabile                                                                                                | APPLICATA     |  |

**Tabella 9.5:** Livello di performance ambientale associato alla BAT (BAT-AEPL) per il consumo specifico di acido di decapaggio nella zincatura a lotti

| Pickling acid              | Unit | BAT-AEPL (3-Yearly average) |                |                      |
|----------------------------|------|-----------------------------|----------------|----------------------|
| Hydrochloric acid, 28 wt-% | kg/t | 13 - 30 (*)                 | NON PERTINENTE | No zincatura a lotti |

(\*) The higher end of the BAT- AEPL range may be higher and up to 50 kg/t when galvanising mainly workpieces with a high specific surface area (e.g., thin products <1.5 mm, tubes of wall thickness <3 mm) or when reglvanising is carried out.

Il relativo monitoraggio è riportato nella BAT 6.

| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                       | Stato di applicazione | Note                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| <b>BAT n. 15</b> Al fine di aumentare l'efficienza del materiale nel flussaggio e ridurre la quantità della soluzione fondente esausta inviata allo smaltimento, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche (a), (b) e (c), in combinazione con la tecnica (d) o in combinazione con la tecnica (e) indicata di seguito. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                       |                       |                                    |
| Tecnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Applicabilità                                                                                                         | NON PERTINENTE        | non presente sezione di flussaggio |
| a. Risciacquo dei pezzi dopo il decapaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Nel lotto di zincatura, il trascinamento di ferro nella soluzione di flussaggio è ridotto dal risciacquo dei prodotti dopo il decapaggio.                                                                                                                                                                                                     | L'applicabilità agli impianti esistenti potrebbe essere limitata a causa di mancanza di spazio.                       |                       |                                    |
| b. Flussaggio ottimizzato operazione                                                                                                                                                                                                                                                                                            | La composizione chimica della soluzione di flussaggio viene monitorata e adeguata in modo frequente. La quantità di agenti di flussaggio viene ridotta al livello minimo richiesto per raggiungere le specifiche del prodotto.                                                                                                                | Generalmente applicabile                                                                                              |                       |                                    |
| c. Minimizzazione del trascinamento della soluzione di flussaggio                                                                                                                                                                                                                                                               | Il trascinamento della soluzione di flussaggio viene minimizzata dedicando il tempo necessario allo sgocciolamento.                                                                                                                                                                                                                           | Generalmente applicabile                                                                                              |                       |                                    |
| d. Rimozione e riutilizzo del ferro della soluzione fondente                                                                                                                                                                                                                                                                    | Il ferro viene rimosso dalla soluzione di flussaggio tramite una delle seguenti tecniche: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ossidazione elettrolitica</li> <li>Ossidazione utilizzando H<sub>2</sub>O<sub>2</sub></li> <li>Scambio di ioni</li> </ul> A seguito della rimozione del ferro, la soluzione di flussaggio viene riutilizzata | L'applicabilità agli impianti esistenti di bagni di zincatura potrebbe essere limitata a causa di mancanza di spazio. |                       |                                    |
| e. Recupero sali soluzione per la produzione di fondenti                                                                                                                                                                                                                                                                        | La soluzione di flussaggio esausta viene usata per recuperare i Sali contenuti al suo interno per produrre agenti di flussaggio. Questo può avere luogo all'interno o all'esterno dello stabilimento.                                                                                                                                         | L'applicabilità potrebbe essere limitata in base alle disponibilità di mercato.                                       |                       |                                    |
| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                       | Stato di applicazione | Note                               |

| <b>BAT n. 16.</b> Al fine di aumentare l'efficienza del materiale dell'immersione a caldo nel rivestimento di fili e nella zincatura a lotti e per ridurre la generazione di rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche di seguito riportate. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |                       |                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------|
| Tecnica                                                                                                                                                                                                                                                       | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Applicabilità                        |                       |                                                   |
| a. Riduzione della generazione di scorie di fondo                                                                                                                                                                                                             | La produzione di scorie di fondo viene ridotta, ad esempio attraverso un risciacquo adeguato a seguito del decapaggio, rimuovendo il ferro dalla soluzione di flussaggio (vedi BAT 15 (d)), usando agenti di flussaggio con un lieve effetto decapante ed evitando un eccessivo riscaldamento nella vasca.                                                                                                                                        | Applicabile per gli impianti a Batch | NON PERTINENTE        | Impianto di zincatura non della tipologia a BATCH |
| b. Prevenzione, raccolta e riutilizzo dello zinco schizzi nella zincatura in lotto.                                                                                                                                                                           | La generazione di schizzi di zinco nella vasca di zincatura viene ridotta minimizzando il trascinamento della soluzione di flussaggio (vedi BAT 26 (b)). Gli schizzi di zinco fuori dalla vasca vengono raccolti e riutilizzati. L'area circostante alla vasca è tenuta pulita per ridurre la contaminazione degli schizzi.                                                                                                                       | Applicabile per gli impianti a Batch |                       |                                                   |
| c. Riduzione della generazione di ceneri di zinco                                                                                                                                                                                                             | La formazione di polvere di zinco, ovvero lo zinco ossidato sulla superficie della vasca, viene ridotto ad esempio da:<br>– Un'adeguata asciugatura dei pezzi/fili prima di immergerli;<br>– Evitando disordini non necessari della vasca durante la produzione, anche durante lo skimming;<br>– L'immersione continua a caldo dei cavi, riducendo la superficie della vasca a contatto con l'aria usando una copertura refrattaria galleggiante. | Applicabile per gli impianti a Batch |                       |                                                   |
| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      | Stato di applicazione | Note                                              |
| <b>BAT n. 17.</b> Al fine di aumentare l'efficienza dei materiali e ridurre la quantità di rifiuti inviati a smaltimento da fosfatazione e passivazione, BAT consiste nell'utilizzare la tecnica (a) e una delle tecniche (b) o (c) indicate di seguito.      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |                       |                                                   |
| Tecnica                                                                                                                                                                                                                                                       | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Applicabilità                        |                       |                                                   |
| <b>Prolungare la durata della vita dei bagni di trattamento</b>                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |                       |                                                   |
| a. Pulizia e riutilizzo del fosfatante o soluzione di passivazione                                                                                                                                                                                            | Utilizzo di un circuito di pulizia, ad esempio con il filtraggio, per ripulire il fosfatante o soluzione di passivazione al fine di riutilizzarlo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Generalmente applicabile             | APPLICATA             |                                                   |
| <b>Ottimizzazione del trattamento</b>                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |                       |                                                   |
| b. Utilizzo di spalmatori a rullo per nastri                                                                                                                                                                                                                  | Utilizzo di spalmatori a rullo per applicare il passivante o uno strato contenente fosfato sulla superficie dei nastri. Questo permette di avere un maggiore controllo dello spessore, e quindi una riduzione del consumo di sostanze chimiche.                                                                                                                                                                                                   | Generalmente applicabile             | APPLICATA             |                                                   |
| c. Riduzione al minimo del trascinamento di soluzione chimica                                                                                                                                                                                                 | Il trascinamento di soluzione chimica è minimizzato, ad esempio facendo passare i nastri tra i rulli di schiacciamento o consentendo un tempo adeguato per lo sgocciolamento dei pezzi.                                                                                                                                                                                                                                                           | Generalmente applicabile             | APPLICATA             |                                                   |

| Descrizione della BAT                                                                                               | Stato di applicazione | Note |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|
| <b>BAT n. 18</b> Al fine di ridurre la quantità di acido da decapaggio esaurito inviato allo smaltimento, la BAT è: |                       |      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| recuperare gli acidi di decapaggio esauriti (cioè acido cloridrico, acido solforico e acido misto). La neutralizzazione degli acidi di decapaggio esauriti o uso di acidi di decapaggio esauriti per l'emulsione la scissione non è BAT.                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                 |
| Attività                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Applicabilità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                 |
| Le tecniche di recupero degli acidi di decapaggio esausti all'interno e all'esterno dello stabilimento, includono:                                                                                                                                                                        | Nei bagni di zincatura, se l'utilizzo degli acidi di decapaggio esausti come materia prima secondaria sono limitati dalla mancanza di disponibilità sul mercato, si può eccezionalmente ricorrere alla neutralizzazione degli acidi di decapaggio esausti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Applicata. Acidi esausti inviati a recupero presso centri terzi o utilizzata come cloruro ferroso                                                                                                                                             | Applicata ma DECAPAGGIO< 30m3 (vedi scope bref) |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Spray roasting o utilizzo di reagenti fluidificati per il recupero di acido cloridrico</li></ul>                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Cristallizzazione di solfato di ferro per il recupero di acido solforico</li><li>Spray roasting, evaporazione, scambio ionico per il recupero di acidi misti</li></ul>                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Utilizzo di acidi di decapaggio esausti come materie prime secondarie (ad esempio, per la produzione di cloruro o pigmenti di ferro)</li></ul>                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                 |
| Ulteriori tecniche specifiche per il settore per aumentare l'efficienza del materiale sono riportate nelle sezioni 9.6.2, 9.7.2, 9.8.2, 9.9.1 e 9.10.1 di queste BAT.                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                 |
| 9.5.6 Utilizzo dell'acqua e generazione di acque reflue                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                 |
| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Stato di applicazione                                                                                                                                                                                                                         | Note                                            |
| BAT n. 19 Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, migliorare la riciclabilità dell'acqua e ridurre il volume di acque reflue generate, la BAT consiste nell'utilizzare entrambe le tecniche (a) e (b), e un'appropriata combinazione delle tecniche da (c) a (i) indicate di seguito. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                 |
| Tecnica                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Applicabilità                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |
| a. Gestione delle risorse idriche piano e audit idrici                                                                                                                                                                                                                                    | Un piano di gestione delle risorse idriche è parte dell'EMAS (vedi BAT 1) e include, ma se non è limitato a: <ul style="list-style-type: none"><li>Diagrammi di flusso e un bilanciamento della massa idrica dello stabilimento;</li><li>Definizione di obiettivi di efficienza idrica;</li><li>Applicazione di tecniche di ottimizzazione dell'acqua (come il controllo dell'utilizzo dell'acqua, il riciclo dell'acqua, il rilevamento e la riparazione di perdite).</li></ul> Gli audit idrici vengono effettuati almeno una volta all'anno per garantire che gli obiettivi del piano di gestione delle risorse idriche siano stati raggiunti. Il piano di gestione delle risorse idriche e gli audit idrici possono essere integrati nel piano generale di gestione delle risorse idriche di un impianto più grande (ad esempio, per la produzione di ferro e acciaio). | Il livello di approfondimento del piano di gestione dell'acqua e degli audit idrici dipende generalmente dalla natura, dalla dimensione e dalla complessità dello stabilimento, nonché dalla tipologia e dalla quantità di liquidi utilizzati | APPLICATA                                       |
| b. Segregazione flussi dell'acqua                                                                                                                                                                                                                                                         | Ogni flusso di acqua (come acque di dilavamento superficiale, acque di processo, acque reflue acide o basiche, soluzioni sgrassanti esauste) viene raccolto separatamente, in base al contenuto di inquinanti e alle tecniche di trattamento richieste. I flussi di acque reflue che possono essere riciclati senza subire trattamenti vengono separati da quelli che richiedono un trattamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | L'applicabilità agli impianti esistenti potrebbe essere limitata a causa della struttura del sistema di raccolta delle acque                                                                                                                  | APPLICATA                                       |
| c. Minimizzazione di idrocarburi quali contaminanti nelle acque di processo                                                                                                                                                                                                               | La contaminazione dell'acqua di processo con olio e perdite di lubrificante è minimizzata da tecniche come: <ul style="list-style-type: none"><li>Cuscinetti a tenuta stagna dei cilindri di lavoro</li><li>Indicatori di perdite</li><li>Ispezioni regolari e manutenzione preventiva del sistema di tenuta delle pompe, della tubazione e dei cilindri di lavoro.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Generalmente applicabile                                                                                                                                                                                                                      | APPLICATA<br>combinazione tecniche: d) e) f)    |
| d. Riutilizzare e/o riciclo dell'acqua                                                                                                                                                                                                                                                    | Flussi d'acqua (come acque di processo, reflui dell'abbattimento a umido o bagni di tempra) vengono riutilizzati e /o riciclati in circuiti chiusi o semi-chiusi, se necessario dopo trattamento (vedi BAT 30 e BAT 31).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Il grado di riutilizzo dell'acqua e/o il riciclo è limitato dal bilanciamento di acqua dello stabilimento, dal contenuto di impurità e/o le caratteristiche dei vapori.                                                                       |                                                 |
| e. Risciacquo controcorrente                                                                                                                                                                                                                                                              | Il risciacquo viene effettuato tramite due o più bagni, in cui le materie prime passano dal bagno di risciacquo più contaminato a quello più                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | L'applicabilità agli impianti esistenti potrebbe essere                                                                                                                                                                                       |                                                 |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |                |                        |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------|------------------------|
|                                                                 | pulito/puro.                                                                                                                                                                                                                                                                               | limitata a causa di mancanza di spazio |                |                        |
| f. Riciclaggio o riutilizzo di acqua di risciacquo              | L'acqua del risciacquo a seguito di decapaggio o sgrassamento viene riciclata/riutilizzata, se necessario a dopo essere trattata, nei processi precedenti come acqua di reintegre, acqua di risciacquo o, se la concentrazione di acido è sufficientemente alta, per il recupero di acido. | Generalmente applicabile               |                |                        |
| g. Trattamento e riutilizzo nel processo di laminazione a caldo | .... vengono trattati separatamente attraverso fasi di pulizia differenti che includono .... serbatoio di decantazione, .... e filtraggio per separare l'olio da .... Gran parte dell'acqua trattata viene riutilizzata nel processo.                                                      | Generalmente applicabile               | NON PERTINENTE | No laminazione a caldo |
| h. Spruzzo d'acqua nel processo di laminazione a caldo          | Vengono usati sensori e automazione per tracciare la posizione delle materie prime e correggere il volume dell'acqua di decalcificazione passando attraverso spruzzi di acqua.                                                                                                             | Generalmente applicabile               | NON PERTINENTE | No laminazione a caldo |

**Tabella 9.6:** Livelli di performance ambientale associati alla BAT (BAT-AEPLs) per il consumo specifico di acqua.

| Sector          | Unit | BAT-AEPL<br>(Yearly average) | APPLICATA |           |
|-----------------|------|------------------------------|-----------|-----------|
| Hot rolling     | m³/t | 0.5 – 5                      | -         |           |
| Cold rolling    | m³/t | 0.5 – 10                     | 5         | APPLICATA |
| Wire drawing    | m³/t | 0.5 – 5                      | -         |           |
| Hot dip coating | m³/t | 0.5 – 5                      | 5         |           |

Il relativo monitoraggio è riportato nella BAT 6.

#### 9.5.7 Emissioni in atmosfera

##### 9.5.7.1 Emissioni in Atmosfera Generate da lavorazioni a caldo

| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                     | Stato di applicazione | Note |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|
| <b>BAT n.20</b> Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di polvere nell'aria dovute al riscaldamento, la BAT consiste nell'utilizzare elettricità generata da fonti energetiche prive di fossili o tecnica (a), in combinazione con la tecnica (b) indicata di seguito. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                     |                       |      |
| Tecnica                                                                                                                                                                                                                                                                     | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Applicabilità                                                                                                       |                       |      |
| a. Uso di combustibili con basso polvere e cenere contenuto ad es. gas naturale, gas di petrolio liquefatto                                                                                                                                                                 | I combustibili con basso contenuto di polvere e cenere includono, ad esempio, gas naturale, GPL, gas di altoforno depolverato e BOF gas depolverato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Generalmente applicabile                                                                                            | APPLICATA             |      |
| b. Limitare l'intrappolamento di polvere                                                                                                                                                                                                                                    | L'intrappolamento di polvere è limitato, per esempio, da:<br>– Per quanto effettivamente possibile, utilizzare materie prime pulite o pulire le materie prime da incrostazioni e polvere prima di introdurle nel forno;<br>– Minimizzare la creazione di polvere da danni al rivestimento refrattario: ad esempio, evitando il contatto diretto delle fiamme con il rivestimento refrattario, usando una copertura in ceramica sui rivestimenti refrattari;<br>– Evitare il contatto diretto delle fiamme con le materie prime | Evitare il contatto diretto delle fiamme con le materie prime non è applicabile nel caso di forni a fiamma diretta. | APPLICATA             |      |

**Tabella 9.7:** Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AELs) per le emissioni in atmosfera di polveri convogliate derivanti da lavorazione a caldo. APPLICATA

|  |  |  |            |           |  |
|--|--|--|------------|-----------|--|
|  |  |  | BAT-AEL(°) | APPLICATA |  |
|--|--|--|------------|-----------|--|

| Parameter                                                                | Sector          | Unit | Daily average pr<br>average over the<br>sampling period |      |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|---------------------------------------------------------|------|--|
| Polveri                                                                  | Hot rolling     | m³/t | <2 – 10                                                 |      |  |
|                                                                          | Cold rolling    | m³/t | <2 – 10                                                 | <=10 |  |
|                                                                          | Wire drawing    | m³/t | <2 – 10                                                 |      |  |
|                                                                          | Hot dip coating | m³/t | <2 – 10                                                 | <=10 |  |
| (*) the BAT-AEL: does not apply when the dust mass flow is below 100 g/h |                 |      |                                                         |      |  |
| Il relativo monitoraggio è riportato nella BAT 7.                        |                 |      |                                                         |      |  |

| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                          | Stato di applicazione | Note                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| BAT n. 21 Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di SO2 nell'aria dovute al riscaldamento, la BAT consiste nell'utilizzare elettricità generata da fonti energetiche prive di fossili o un combustibile, o una combinazione di combustibili, a basso contenuto di zolfo. |  |                          |                       |                                                                      |
| Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Applicabilità            |                       |                                                                      |
| I combustibili con basso contenuto di zolfo includono, ad esempio, gas naturale, GPL, gas di altoforno depolverato, BOF gas depolverato e gas ricchi di CO derivante dalla produzione di ferrocromo.                                                                          |  | Generalmente Applicabile | APPLICATA             | Utilizzo energia elettrica di Rete Nazionale Utilizzo di gas metano. |

| Tabella 9.8: Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AELs) per le emissioni convogliate in atmosfera di SO2 derivanti da lavorazione a caldo. NON PERTINENTE |              |      |                                                                 |                |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|
| Parameter                                                                                                                                                         | Sector       | Unit | BAT-AEL<br>Daily average or average over<br>the sampling period |                |                    |
| SO2                                                                                                                                                               | Hot rolling  | m³/t | 50 – 200 (*)                                                    | NON PERTINENTE | Utilizzo di metano |
|                                                                                                                                                                   | Cold rolling | m³/t | 2 – 100 (*)                                                     | NON PERTINENTE | Utilizzo di metano |
| (*) the BAT-AEL: does not apply when the dust mass flow is below 100 g/h                                                                                          |              |      |                                                                 |                |                    |
| (*) The higher end of the BAT-AEL range may be higher and up to 300 mg/Nm3 when using a high share of coke oven gas (>50% input).                                 |              |      |                                                                 |                |                    |
| Il relativo monitoraggio è riportato nella BAT 7.                                                                                                                 |              |      |                                                                 |                |                    |

| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                              | Stato di applicazione                                | Note |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------|
| BAT n. 22 Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di NOX nell'aria dovute al riscaldamento, limitando al contempo Emissioni di CO e le emissioni di NH3 dall'uso di SNCR e/o SCR, BAT è usare elettricità generata da fonti energetiche prive di combustibili fossili o una combinazione appropriata delle tecniche riportate di seguito: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                              |                                                      |      |
| Tecnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Applicabilità                                                                                                |                                                      |      |
| Riduzione della generazione di emissioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                              |                                                      |      |
| a. Uso di un carburante o una combinazione di combustibili con NOX basso                                                                                                                                                                                                                                                                      | Combustibili con una bassa produzione potenziale di NOx, come gas naturale, GPL, gas di altoforno depolverato e BOF gas depolverato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Generalmente applicabile                                                                                     | APPLICATA combinazione di tecniche<br>a.<br>d.<br>e. |      |
| b. Automazione del forno e controllo Vedere la Sezione 9.11.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                | Vedi sezione 9.11.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Generalmente applicabile                                                                                     |                                                      |      |
| c. Combustione ottimizzazione Vedere la Sezione 9.11.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Vedi sezione 9.11.2<br>Generalmente utilizzato in combinazione con altre tecniche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Generalmente applicabile                                                                                     |                                                      |      |
| d. Bruciatore a basso NOX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Vedi sezione 9.11.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | L'applicabilità potrebbe essere limitata negli impianti esistenti dalla struttura e/o dai vincoli operativi. |                                                      |      |
| e. Ricircolo (esterno) di parte di fumi                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ricircolo (esterno) di parte dei fumi nella camera di combustione per sostituire una parte di aria di combustione esterna, con il duplice effetto di abbassare la temperatura e limitare il contenuto di O2 per la azoto-ossidazione, limitando di conseguenza la produzione di NOX. Questo implica l'apporto di fumi dal forno alla fiamma per ridurre il contenuto di ossigeno e, quindi, l'abbassamento della temperatura della fiamma. | L'applicabilità agli impianti esistenti potrebbe essere limitata a causa di mancanza di spazio.              |                                                      |      |
| f. Limitare la temperatura di preriscaldamento dell'aria                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Limitare la temperatura di preriscaldamento dell'aria porta ad una diminuzione della concentrazione delle emissioni di NOX. Bisogna raggiungere un equilibrio tra la                                                                                                                                                                                                                                                                       | Potrebbe non essere applicabile nel caso di forni dotati di bruciatori a tubi radianti.                      |                                                      |      |

|                                                  |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |               |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------|
|                                                  | massimizzazione del recupero del calore dei fumi e la minimizzazione delle emissioni di NOX. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |               |
| g. Combustione senza fiamma Vedi sezione 9.11.2. | Vedi sezione 9.11.2                                                                          | L'applicabilità agli impianti esistenti potrebbe essere limitata a causa della struttura del forno (ovvero, il volume del forno, lo spazio per i bruciatori, la distanza tra i bruciatori) e della necessità di una sostituzione del rivestimento refrattario.<br>L'applicabilità potrebbe essere limitata nei processi in cui è richiesto uno stretto controllo della temperatura o del suo andamento (come la cristallizzazione).<br>Non applicabile ai forni che lavorano a temperature più basse delle temperature di autocombustione richieste per la combustione senza fiamma o ai forni dotati di bruciatori a tubi radianti. |  |               |
| h. Combustione a ossicombustione controllata     | Vedi sezione 9.11.2                                                                          | L'applicabilità potrebbe essere limitata nei forni che trattano acciaio altolegato.<br>L'applicabilità agli impianti esistenti potrebbe essere limitata a causa della struttura del forno e dalla necessità di un flusso minimo di gas di scarico.<br>Non applicabile nei forni dotati di bruciatori a tubi radianti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |               |
| <b>Trattamento di gas reflu</b>                  |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |               |
| i. Utilizzo SCR                                  | Vedi sezione 9.11.2                                                                          | L'applicabilità agli impianti esistenti potrebbe essere limitata a causa di mancanza di spazio.<br>L'applicabilità potrebbe essere limitata nella ricottura a causa della variazione di temperatura durante il ciclo di ricottura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | NON APPLICATA |
| j. Utilizzo SNCR                                 | Vedi sezione 9.11.2                                                                          | L'applicabilità agli impianti esistenti potrebbe essere limitata a causa della finestra di temperatura ottimale e dal tempo di permanenza necessario alla reazione.<br>L'applicabilità potrebbe essere limitata nella ricottura a causa della variazione di temperatura durante il ciclo di ricottura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | NON APPLICATA |
| k. Ottimizzazione utilizzo SNCR/SCR              | Vedi sezione 9.11.2                                                                          | Applicabile soltanto quando SNCR/SCR sono usati per ridurre le emissioni di NOX.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | NON APPLICATA |

**Tabella 9.9:** Livello di emissione associato alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate in atmosfera di NOx e livello di emissione indicativa per le emissioni in atmosfera CO convogliate derivanti da lavorazione a caldo nella laminazione a caldo. NON PERTINENTE

| Parameter | Type of fuel | Specific process | Unit | BAT-AEL<br>(Daily average or average over the sampling period) | Indicative emission level<br>(Daily average or average over the |  |  |
|-----------|--------------|------------------|------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--|--|
|-----------|--------------|------------------|------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--|--|

|     |                   |                                               |                    |                                                    | sampling period)    |                |                        |
|-----|-------------------|-----------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------|---------------------|----------------|------------------------|
| NOx | 100 % natural gas | Reheating                                     | mg/Nm <sup>3</sup> | New plants: 80 – 200<br>Existing plants: 100 – 350 | No indicative level | NON PERTINENTE | No Laminazione a caldo |
|     |                   | Intermediate heating                          |                    | 100 – 250                                          |                     |                |                        |
|     |                   | Post-heating                                  |                    | 100 – 200                                          |                     |                |                        |
|     | Other fuels       | Reheating, Intermediate heating, Post-heating |                    | 100 – 350 <sup>(1)</sup>                           |                     |                |                        |
| CO  | 100 % natural gas | Reheating                                     | mg/Nm <sup>3</sup> | No BAT-AEL                                         | 10 – 50             | NON PERTINENTE | No Laminazione a caldo |
|     |                   | Intermediate heating                          |                    |                                                    | 10 – 100            |                |                        |
|     |                   | Post-heating                                  |                    |                                                    | 10 – 100            |                |                        |
|     | Other fuels       | Reheating, Intermediate heating, Post-heating |                    |                                                    | 10 – 50             |                |                        |

<sup>(1)</sup>The higher end of the BAT-AEL range may be exceeded when using a high share of coke oven gas or of CO- rich gas from ferrochromium production (>50% energy input). In this case, the higher end of the BAT-AEL range is 550 mg/Nm<sup>3</sup>.

**Tabella 9.10:** Livello di emissione associato alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni in atmosfera convogliate di NOx e livello di emissione indicativa per le emissioni in atmosfera CO convogliate derivanti da lavorazione a caldo nella laminazione a freddo.

| Parameter | Type of fuel      | Unit               | BAT-AEL<br>(Daily average or average over the sampling period) | Indicative emission level<br>(Daily average or average over the sampling period) |                |                                                |
|-----------|-------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------|
| NOx       | 100 % natural gas | mg/Nm <sup>3</sup> | 100 – 250 <sup>(1)</sup>                                       | No indicative level                                                              | NON PERTINENTE | No lavorazioni a caldo in laminazione a freddo |
|           | Other fuels       |                    |                                                                |                                                                                  |                |                                                |
| CO        | 100 % natural gas | mg/Nm <sup>3</sup> | No BAT-AEL                                                     | 10 – 50                                                                          | NON PERTINENTE | No lavorazioni a caldo in laminazione a freddo |
|           |                   |                    |                                                                | 10 – 100                                                                         |                |                                                |
|           |                   |                    |                                                                | 10 – 100                                                                         |                |                                                |
|           | Other fuels       |                    |                                                                | 10 – 50                                                                          |                |                                                |

<sup>(1)</sup>The higher end of the BAT-AEL range may be exceeded in continuous annealing. In this case, the higher end of the BAT-AEL range is 300 mg/Nm<sup>3</sup>.

<sup>(2)</sup>The higher end of the BAT-AEL range may be exceeded when using a high share of coke oven gas or of CO- rich gas from ferrochromium production (>50% energy input). In this case, the higher end of the BAT-AEL range is 550 mg/Nm<sup>3</sup>.

**Tabella 9.11:** Livello di emissione associato alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate in atmosfera di NOx e livello di emissione indicativa per le emissioni in atmosfera CO convogliate derivanti da lavorazione a caldo nella trafiliera.

| Parameter | Unit               | BAT-AEL<br>(Daily average or average over the sampling period) | Indicative emission level<br>(Daily average or average over the sampling period) |                |                      |
|-----------|--------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| NOx       | mg/Nm <sub>3</sub> | 100-250                                                        | No indicative level                                                              | NON PERTINENTE | No presenti trafilie |
| CO        | Mg/Nm <sub>3</sub> | No BAT-AEL                                                     | 10 – 50                                                                          |                |                      |

**Tabella 9.12:** Livello di emissione associato alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate in atmosfera di NOx e livello di emissione indicativa per le emissioni in atmosfera CO convogliate derivanti dall'immersione a caldo delle materie prime APPLICABILE

| Parameter | Unit               | BAT-AEL<br>(Daily average or average over the sampling period) | Indicative emission level<br>(Daily average or average over the sampling period) | Applicata |  |
|-----------|--------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
| NOx       | mg/Nm <sub>3</sub> | 100-300 <sup>(1)</sup>                                         | No indicative level                                                              | < =300    |  |
| CO        | Mg/Nm <sub>3</sub> | No BAT-AEL                                                     | 10 – 100                                                                         | <=100     |  |

<sup>(1)</sup> The higher end of the BAT-AEL range may be exceeded when using a high share of coke oven gas or of CO- rich gas from ferrochromium production (>50% energy input). In this case, the higher end of the BAT-AEL range is 550 mg/Nm<sup>3</sup>.

**Tabella 9.13:** Livello di emissione associato alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate in atmosfera di NOx e livello di emissione indicativa per le emissioni in atmosfera CO convogliate derivanti da lavorazione a caldo nella zincatura a lotti

| Parameter | Unit  | BAT-AEL<br>(Daily average or average over the sampling period) | Indicative emission level<br>(Daily average or average over the sampling period) |                |                |
|-----------|-------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| NOx       | mg/Nm | 70-300                                                         | No indicative level                                                              | NON PERTINENTE | No zincatura a |

|    |                    |            |          |                |                      |
|----|--------------------|------------|----------|----------------|----------------------|
|    | <sup>3</sup>       |            |          |                | lotti                |
| CO | Mg/Nm <sup>3</sup> | No BAT-AEL | 10 – 100 | NON PERTINENTE | No zincatura a lotti |

Il relativo monitoraggio è riportato nella BAT 7.

#### 9.5.7.2 Emissioni in aria generate da sgrassamento

| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Stato di applicazione | Note |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|
| <b>BAT n. 23</b> Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera di nebbie oleose, acidi e/o alcali da sgrassaggio nella laminazione a freddo e rivestimento per immersione a caldo delle lamiere, la BAT consiste nel raccogliere le emissioni di utilizzando la tecnica (a) e per trattare il gas di scarico utilizzando la tecnica (b) e/o la tecnica (c) indicato di seguito: |                       |      |

| Tecnica                                                          | Descrizione                                                             | Applicabilità            |               |                                         |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|-----------------------------------------|
| <b>Raccolta delle emissioni</b>                                  |                                                                         |                          |               |                                         |
| a. Serbatoi di sgrassaggio chiusi abbinati ad estrazione di aria | Lo sgrassamento è effettuato in serbatoi chiusi, l'aria viene estratta. | Generalmente applicabile | APPLICATA     |                                         |
| <b>Trattamento fumi</b>                                          |                                                                         |                          |               |                                         |
| b. Lavaggio a umido Vedere la Sezione 9.11.2.                    | Vedi sezione 9.11.2                                                     | Generalmente applicabile | APPLICATA     |                                         |
| c. Anti-appannamento                                             | Vedi sezione 9.11.2                                                     | Generalmente applicabile | NON APPLICATA | Impianto anti appannamento non presente |

#### 9.5.7.3 Emissioni in aria generate da decapaggio

| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Stato di applicazione | Note |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|
| <b>BAT n. 24</b> Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri, acidi (HCl, HF, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) e SO <sub>x</sub> dal decapaggio nella laminazione a caldo, laminazione a freddo, rivestimento per immersione a caldo e trafilatura, utilizzare le BAT tecnica (a) o (b) in combinazione con la tecnica (c) indicata di seguito: |                       |      |

| Tecnica                                                                                                 | Descrizione                                                                                                                                                                                          | Applicabilità                          |                                        |                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Raccolta delle emissioni</b>                                                                         |                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                        |                                                   |
| a. Decapaggio continuo in serbatoi chiusi abbinati a estrazione fumi.                                   | Il decapaggio continuo è effettuato in serbatoi chiusi con aperture di grandezza limitata per l'ingresso e l'uscita di nastri e cavi in acciaio. I fumi vengono estratti dai serbatoi di decapaggio. | Generalmente Applicabile al decapaggio | APPLICATA                              | Applicata per gli specifici impianti.<br>a)<br>c) |
| b. Decapaggio a lotti in cisterne dotate di coperchi o cappe di chiusura combinate con estrazione fumi. | Il decapaggio a lotti è effettuato in cisterne dotate di coperchi o cappe di chiusura che possono essere aperti per permettere l'ingresso dei rotoli di vergelle.                                    | Generalmente Applicabile al decapaggio | NON PERTINENTE decapaggio in continuo. |                                                   |
| <b>Trattamento fumi</b>                                                                                 |                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                        |                                                   |
| C. Scrubber a umido seguito da un demister.                                                             | Vedi sezione 9.11.2                                                                                                                                                                                  | Generalmente Applicabile al decapaggio | APPLICATA                              |                                                   |

**Tabella 9.14:** Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AELs) per le emissioni convogliate in atmosfera di HCl, HF, e SO<sub>x</sub> generate dal decapaggio nella laminazione a caldo, laminazione a freddo e immersione a caldo. APPLICABILE E55 Hcl e SO<sub>x</sub> per Hf non utilizzo di fluoridrico

| Parameter       | Unit               | BAT-AEL<br>(Daily average or average over the sampling period) | STATO DI APPLICAZIONE |                                                  |
|-----------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|
| HCl             | mg/Nm <sup>3</sup> | < 2 – 10 <sup>(1)</sup>                                        | <=10                  |                                                  |
| HF              | mg/Nm <sup>3</sup> | < 1 <sup>(2)</sup>                                             | NON PERTINENTE        | No decapaggio con HF                             |
| SO <sub>x</sub> | mg/Nm <sup>3</sup> | < 1 – 6 <sup>(3)</sup>                                         | NON PERTINENTE        | No decapaggio con H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> |

<sup>(1)</sup> This BAT-AEL only applies to pickling with hydrochloridric acid.

<sup>(2)</sup> This BAT-AEL only applies to pickling with acid mixtures containing hydrofluoric acid.

<sup>(3)</sup> This BAT-AEL only applies to pickling with sulphuric acid.

**Tabella 9.15:** Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AELs) per le emissioni convogliate in atmosfera di HCl e SO<sub>x</sub> generate dal decapaggio con acido cloridrico o acido solforico nella trafilatura. NON PERTINENTE

| Parameter       | Unit               | BAT-AEL<br>(Daily average or average over the sampling period) |                |                |
|-----------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| HCl             | mg/Nm <sup>3</sup> | < 2 – 10 <sup>(1)</sup>                                        | NON PERTINENTE | No trafilatura |
| SO <sub>x</sub> | mg/Nm <sup>3</sup> | < 1 – 6 <sup>(2)</sup>                                         | NON PERTINENTE | No trafilatura |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                 |                              |                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| (*) This BAT-AEL only applies to pickling with hydrochloridric acid.                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                 |                              |                                                                    |
| (*) This BAT-AEL only applies to pickling with sulphuric acid.                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                 |                              |                                                                    |
| Il relativo monitoraggio è riportato nella BAT 7.                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                 |                              |                                                                    |
| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                 | Stato di applicazione        | Note                                                               |
| BAT n. 25. Al fine di ridurre le emissioni di NOX nell'atmosfera dovute al decapaggio con acido nitrico (da solo o in combinazione con altri acidi) e le emissioni di NH3 dall'uso di SCR, laminazione a caldo e laminazione a freddo, BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                 |                              |                                                                    |
| Tecnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Applicabilità                                                                                   |                              |                                                                    |
| Riduzione della generazione di emissioni                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                 |                              |                                                                    |
| a. Decapaggio di acciaio altolegato senza acido nitrico                                                                                                                                                                                                                                                                        | Il decapaggio di acciaio altolegato viene effettuato sostituendo completamente l'acido nitrico con un forte agente ossidante (come il perossido di idrogeno).                                                                                                                                | Applicabile solo nei nuovi stabilimenti e nelle modifiche sostanziali di stabilimento.          | NON PERTINENTE.              | Decapaggio e laminazione a freddo senza utilizzo di Acido nitrico. |
| b. Aggiunta di perossido di idrogeno o urea all'acido di decapaggio.                                                                                                                                                                                                                                                           | Il perossido di idrogeno o urea viene aggiunto direttamente all'acido di decapaggio per ridurre le emissioni di NOX.                                                                                                                                                                         | Generalmente applicabile.                                                                       | NON PERTINENTE               |                                                                    |
| Trattamento fumi                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                 |                              |                                                                    |
| Raccolta delle emissioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                 |                              |                                                                    |
| c. Decapaggio continuo in serbatoi chiusi combinato all'estrazione di fumi                                                                                                                                                                                                                                                     | Il decapaggio continuo è effettuato in serbatoi chiusi con aperture di grandezza limitata per l'ingresso e l'uscita di nastri e cavi in acciaio. I fumi vengono estratti dai serbatoi di decapaggio.                                                                                         | Generalmente applicabile.                                                                       | NON PERTINENTE               |                                                                    |
| d. Decapaggio a lotti in cisterne dotate di coperchi o cappe di chiusura combinate con estrazione fumi.                                                                                                                                                                                                                        | Il decapaggio a lotti è effettuato in cisterne dotate di coperchi o cappe di chiusura che possono essere aperti per permettere l'ingresso dei rotoli di vergelle. I fumi vengono estratti dai serbatoi di decapaggio.                                                                        | Generalmente applicabile.                                                                       | NON PERTINENTE<br>DECAPAGGIO |                                                                    |
| e. Scrubber a umido con aggiunta di un agente ossidante (come il perossido di idrogeno)                                                                                                                                                                                                                                        | Vedi sezione 9.11.2. Un agente ossidante (come il perossido di idrogeno) viene aggiunto alla soluzione di scrubber/lavaggio per ridurre le emissioni di NOX. Quando si usa il perossido di idrogeno, l'acido nitrico che si viene a formare può venire riciclato nei serbatoi di decapaggio. | Generalmente applicabile.                                                                       | NON PERTINENTE               |                                                                    |
| f. Riduzione catalitica selettiva (SCR)                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vedi sezione 9.11.2                                                                                                                                                                                                                                                                          | L'applicabilità agli impianti esistenti potrebbe essere limitata a causa di mancanza di spazio. | NON PERTINENTE               |                                                                    |
| g. Ottimizzazione della struttura e del funzionamento della SCR                                                                                                                                                                                                                                                                | Vedi sezione 9.11.2                                                                                                                                                                                                                                                                          | Applicabile solo quando SCR è usato per ridurre le emissioni di NOX.                            | NON PERTINENTE               |                                                                    |

| <b>Tabella 9.16:</b> Livello di emissione associato alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate in atmosfera di NOx generate dal decapaggio con acido nitrico (da solo o in combinazione con altri acidi) nella laminazione a caldo e a freddo. |                    |                                                                |                |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------|
| Parameter                                                                                                                                                                                                                                           | Unit               | BAT-AEL<br>(Daily average or average over the sampling period) |                |                              |
| NOx                                                                                                                                                                                                                                                 | mg/Nm <sup>3</sup> | 10 – 200                                                       | NON PERTINENTE | No utilizzo di acido nitrico |
| Il relativo monitoraggio è riportato nella BAT 7.                                                                                                                                                                                                   |                    |                                                                |                |                              |

| 9.5.7.4 Emissioni in aria generate da immersione a caldo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                    |                       |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------|
| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                    | Stato di applicazione | Note                                                  |
| BAT n. 26 Al fine di ridurre le emissioni di polvere e zinco dopo l'immersione a caldo flussaggio nel rivestimento per immersione a caldo dei fili e nella zincatura a lotti, BAT consiste nel ridurre la generazione di emissioni utilizzando la tecnica (b) o le tecniche (a) e (b), per raccogliere le emissioni utilizzando la tecnica (c) o la tecnica (d), e per trattare i gas di scarico utilizzando tecnica (e) indicata di seguito. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                    |                       |                                                       |
| Tecnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Applicabilità                                                                                                                                                      |                       |                                                       |
| Riduzione delle emissioni generate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                    |                       |                                                       |
| a. Basso flusso di fumi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Il cloruro di ammonio negli agenti di flussaggio è sostituito con altri cloruri alcalini (come il cloruro di potassio) per ridurre la creazione di polvere.                                                                                                                                                                    | L'applicabilità potrebbe essere limitata a causa delle specifiche del prodotto.                                                                                    | NON PERTINENTE        | Presente zincatura in continuo.                       |
| b. Minimizzazione di riporto della soluzione fondente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Questo comprende tecniche come: <ul style="list-style-type: none"><li>Concedere il tempo necessario allo sgocciolamento della soluzione di flussaggio (vedi BAT 15 (c));</li><li>Asciugare prima di eseguire il bagno;</li></ul>                                                                                               | Generalmente applicabile.                                                                                                                                          |                       |                                                       |
| Raccolta di emissioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                    |                       |                                                       |
| c. Estrazione aria come vicino il più possibile alla fonte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | L'aria viene estratta dal forno, ad esempio usando la cappa laterale o l'aspirazione sui bordi.                                                                                                                                                                                                                                | Generalmente applicabile.                                                                                                                                          | NON PERTINENTE        | Presente zincatura in continuo.                       |
| d. Forno chiuso combinato con l'aria estrazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | L'immersione a caldo viene effettuata in un forno chiuso e si estrae l'aria.                                                                                                                                                                                                                                                   | L'applicabilità negli impianti esistenti può essere limitata se la chiusura interferisce con un sistema preesistente di trasporto dei pezzi in/verso la zincatura. |                       |                                                       |
| Trattamento fumi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                    |                       |                                                       |
| e. Filtri in tessuto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Vedi sezione 9.11.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Generalmente applicabile.                                                                                                                                          | NON PERTINENTE        | Presente zincatura in continuo.                       |
| Tabella 9.17: Livello di emissione associato alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate in atmosfera di polveri generate dall'immersione a caldo a seguito di flussaggio ad immersione a caldo di cavi nella zincatura a lotti. NON pertinente                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                    |                       |                                                       |
| Parameter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | BAT-AEL<br>(Daily average or average over the sampling period)                                                                                                     |                       |                                                       |
| Dust                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | mg/Nm³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | < 2 – 5                                                                                                                                                            |                       | NON PERTINENTE<br><br>Zincatura in continuo           |
| Il relativo monitoraggio è riportato nella BAT 7.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                    |                       |                                                       |
| 9.5.7.5 Emissioni in aria generate da oleatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                    |                       |                                                       |
| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                    | Stato di applicazione |                                                       |
| BAT n. 27 Al fine di prevenire le emissioni di nebbia d'olio nell'atmosfera e ridurre il consumo di olio dall'oliatura della superficie della materia prima, BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche indicate di seguito:                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                    |                       |                                                       |
| Tecnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Applicabilità                                                                                                                                                      |                       |                                                       |
| a. Oliatura elettrostatica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | L'olio viene spruzzato sulla superficie di metallo attraverso un campo elettromagnetico, che assicura un'applicazione omogenea e ottimizza la qualità dell'olio applicato. La macchina oleatrice è chiusa e l'olio che non si deposita sulla superficie di metallo viene recuperata e riutilizzata all'interno della macchina. |                                                                                                                                                                    | APPLICATA             | Presenza oleatrice elettrostatica in uscita zincatura |
| b. Lubrificazione a contatto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Lubrificatori a rulli, ad es. rotoli di feltro o rulli di compressione, vengono utilizzati a contatto diretto con la superficie in metallo.                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                    | NON APPLICATA         |                                                       |
| c. Oliatura senza aria compressa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | L'olio viene applicato con ugelli posizionati vicino alla superficie di metallo usando valvole ad alta frequenza.                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                    | NON APPLICATA         |                                                       |

| 9.5.7.6 Emissioni in aria generate dal post-trattamento |                       |      |
|---------------------------------------------------------|-----------------------|------|
| Descrizione della BAT                                   | Stato di applicazione | Note |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               |                                            |                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BAT n. 28</b> Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera da bagni o serbatoi chimici nel post-trattamento (ossia fosfatazione e passivazione), la BAT consiste nel raccogliere le emissioni utilizzando tecnica (a) o tecnica (b), e in tal caso trattare il gas di scarico utilizzando la tecnica (c) e/o tecnica (d) indicati di seguito.                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               |                                            |                                                                                                             |
| Tecnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Applicabilità                                                                                 |                                            |                                                                                                             |
| <b>Raccolta delle emissioni</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               |                                            | Non PERTINENTE al processo di passivazione continuo con applicazione della soluzione chimica tramite rulli. |
| a. Estrazione dell'aria il più vicino il più possibile al fonte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Le emissioni vengono catturate dai serbatoi di stoccaggio e dai bagni di sostanze chimiche, ad esempio una o una combinazione delle seguenti tecniche:<br>– cappa laterale o aspirazione sui bordi;<br>– serbatoi dotati di coperchi removibili;<br>– cappe di chiusura;<br>– posizionare le vasche in aree confinate.<br>Le emissioni catturate vengono poi aspirate. | Applicabile soltanto quando il trattamento viene effettuato usando spray o sostanze volatili. | NON PERTINENTE.                            |                                                                                                             |
| b. Serbatoi chiusi combinati con aspirazione aria nel caso del trattamento continuo                                                                                                                                                                                                                                                                                             | La fosfatazione e la passivazione sono effettuate in serbatoi chiusi da cui si espira l'aria.                                                                                                                                                                                                                                                                          | Applicabile soltanto quando il trattamento viene effettuato usando spray o sostanze volatili. | NON PERTINENTE.                            |                                                                                                             |
| <b>Trattamento fumi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               |                                            |                                                                                                             |
| c. Scrubber a umido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Vedi sezione 9.11.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Generalmente applicabile.                                                                     | NON PERTINENTE.                            |                                                                                                             |
| d. Demister                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Vedi sezione 9.11.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Generalmente applicabile.                                                                     | NON PERTINENTE.                            |                                                                                                             |
| <b>9.5.8 Emissioni in acqua</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               |                                            |                                                                                                             |
| <b>Descrizione della BAT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               | <b>Stato di applicazione</b>               | <b>Note</b>                                                                                                 |
| <b>BAT n. 30</b> Al fine di ridurre il carico di inquinanti organici nelle acque contaminate da olio o grasso (ad es. da fuoriuscite di olio o dalla pulizia di laminazione e tempra emulsioni, soluzioni sgrassanti e lubrificanti per trafilatura) che viene inviato a ulteriori trattamenti (vedere BAT 31), la BAT consiste nel separare la fase organica da quella acquosa |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               |                                            |                                                                                                             |
| Attività                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Applicabilità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               |                                            |                                                                                                             |
| La parte organica è separata da quella acquosa, ad esempio tramite skimming o divisione dell'emulsione con agenti adeguati, evaporazione o membrane di filtraggio. La parte organica può venire utilizzata per il recupero di energia o di materiali.                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               | APPLICATA                                  |                                                                                                             |
| <b>Descrizione della BAT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               | <b>Stato di applicazione</b>               | <b>Note</b>                                                                                                 |
| <b>BAT n. 31</b> Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nel trattare le acque reflue utilizzando una combinazione delle tecniche di seguito riportate.                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               |                                            |                                                                                                             |
| Tecnica (*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Inquinante interessato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Applicabilità                                                                                 |                                            |                                                                                                             |
| <b>Preliminarmente, trattamento primario e generale, ad esempio:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               |                                            |                                                                                                             |
| a. Equalizzazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Tutti gli inquinanti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                               |                                            | NON PERTINENTE NO SCARICHI IDRICI DA ZINCATURA.                                                             |
| b. Neutralizzazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Acidi, soluzioni alcaline                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                               | APPLICATO AL DECAPAGGIO                    |                                                                                                             |
| c. Separazione fisica, ad esempio schermi, setacci, separatori di grasso, idrocycloni, separazione olio-acqua o serbatoi di sedimentazione primaria.                                                                                                                                                                                                                            | Solidi sedimentabili, solidi sospesi, olio/grasso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                               | APPLICATO AL DECAPAGGIO                    |                                                                                                             |
| d. Assorbimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Inquinanti assorbibili disciolti non biodegradabili o inhibitory pollutants, come idrocarburi, mercurio.                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                               | NON PERTINENTE alternativo alla tecnica c. |                                                                                                             |
| e. Precipitazione chimica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Inquinanti precipitabili disciolti non biodegradabili o inhibitory pollutants, come metalli, fosforo, fluoro.                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               | APPLICATO AL DECAPAGGIO                    | Applicata al decapaggio anche se <30m3 (vedi scope del BREF): b) c) j) e)                                   |
| f. Riduzione chimica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Inquinanti riducibili disciolti non biodegradabili o inhibitory pollutants, come il cromo esavalente.                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                               | NON PERTINENTE alternativo alla tecnica c. |                                                                                                             |
| g. Nanofiltrazione/osmosi inversa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Inquinanti solubili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                               | NON PERTINENTE                             |                                                                                                             |

|                         |                                                                 |  |                                      |                                 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------|---------------------------------|
|                         | non biodegradabili o inhibitory pollutants, come sali, metalli. |  | alternativo alla tecnica e-f         |                                 |
| n. Trattamento aerobico | Componenti organici biodegradabili                              |  | NON PERTINENTE. No composti organici | Decapaggio con acido cloridrico |

**Rimozione di sostanze solide, ad esempio:**

|                                 |                                                |  |                                 |  |
|---------------------------------|------------------------------------------------|--|---------------------------------|--|
| i. Coagulazione e flocculazione | Solidi sospesi e metalli legati al particolato |  | APPLICATO AL DECAPAGGIO: I,J,K. |  |
| j. Sedimentazione               |                                                |  |                                 |  |
| k. Filtrazione                  |                                                |  |                                 |  |
| l. Flottazione                  |                                                |  |                                 |  |

(<sup>1</sup>) Le descrizioni delle tecniche sono riportate alla sezione 9.11.3.

**Tabella 9.20:** Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AELs) per gli scarichi diretti verso un corpo idrico ricevente.

| Substance/Parameter                           |         | Unit | BAT-AEL ( <sup>1</sup> )               | Process(es) to which the BAT-AEL applies                                       |                |                     |
|-----------------------------------------------|---------|------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|
| Total suspended solids TSS                    |         | mg/l | 5-30                                   | All processes                                                                  | NON PERTINENTE | no scarichi diretti |
| Total organic carbon (TOC) ( <sup>2</sup> )   |         | mg/l | 10-30                                  | All processes                                                                  | NON PERTINENTE | no scarichi diretti |
| Chemical oxygen demand (COD) ( <sup>2</sup> ) |         | mg/l | 30-90                                  | All processes                                                                  | NON PERTINENTE | no scarichi diretti |
| Hydrocarbon oil index (HOI)                   |         | mg/l | 0.5-4                                  | All processes                                                                  | NON PERTINENTE | no scarichi diretti |
| Metals                                        | Cd      | µg/l | 1-5                                    | All processes ( <sup>5</sup> )                                                 | NON PERTINENTE | no scarichi diretti |
|                                               | Cr      | mg/l | 0.01-0-1 ( <sup>3</sup> )              | All processes ( <sup>5</sup> )                                                 | NON PERTINENTE | no scarichi diretti |
|                                               | Cr (VI) | µg/l | 10-50                                  | Pickling of high-alloy steel or passivation with hexavalent chromium compounds | NON PERTINENTE | no scarichi diretti |
|                                               | Fe      | mg/l | 1-5                                    | All processes                                                                  | NON PERTINENTE | no scarichi diretti |
|                                               | Hg      | µg/l | 0.1-0.5                                | All processes ( <sup>5</sup> )                                                 | NON PERTINENTE | no scarichi diretti |
|                                               | Ni      | mg/l | 0.01-0.2 ( <sup>4</sup> )              | All processes ( <sup>5</sup> )                                                 | NON PERTINENTE | no scarichi diretti |
|                                               | Pb      | µg/l | 5-20 ( <sup>6</sup> ) ( <sup>7</sup> ) | All processes ( <sup>5</sup> )                                                 | NON PERTINENTE | no scarichi diretti |
|                                               | Sn      | mg/l | 0.01-0.2                               | Hot dip coating using tin                                                      | NON PERTINENTE | no scarichi diretti |
|                                               | Zn      | mg/l | 0.05-1                                 | All processes ( <sup>5</sup> )                                                 | NON PERTINENTE | no scarichi diretti |
| Total Phosphorus (P)                          |         | mg/l | 0.2-1                                  | Phosphating                                                                    | NON PERTINENTE | no scarichi diretti |
| Fluoride (F-)                                 |         | mg/l | 1-15                                   | Pickling with acid mixtures containing hydrofluoric acid                       | NON PERTINENTE | no scarichi diretti |

(<sup>1</sup>) The averaging periods are defined in the General considerations.

(<sup>2</sup>) Either the BAT-AEL for COD or the BAT-AEL for TOC applies. TOC monitoring is the preferred option because it does not rely on the use of very toxic compounds.

(<sup>3</sup>) The higher end of the BAT-AEL range is 0.3 mg/l in the case of high-alloy steel.

(<sup>4</sup>) The higher end of the BAT-AEL range is 0.4 mg/l in the case of plants producing austenitic stainless steel.

(<sup>5</sup>) The BAT-AEL only applies when the substance(s)/ parameter(s) concerned is identified as relevant in the waste water stream based on the inventory monitored in BAT 2.

(<sup>6</sup>) The higher end of the BAT-AEL range is 35 µg/l in the case of wire drawing plants using lead baths.

(<sup>7</sup>) The higher end of the BAT-AEL range may be higher and up to 50 µg/l in the case of plants processing leaded steel.

| Tabella 9.21: Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AELs) per gli scarichi indiretti verso un corpo idrico Ricevente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |      |              |                                                                                |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Substance/Parameter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | Unit | BAT-AEL (*)  | Process(es) to which the BAT-AEL applies                                       |                 |
| Hydrocarbon oil index (HOI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | mg/l | 0.5-4        | All processes                                                                  | Applicata S3DEC |
| Metals                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Cd      | µg/l | 1-5          | All processes (*)                                                              | Applicata S3DEC |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Cr      | mg/l | 0.01-0-1 (*) | All processes (*)                                                              | Applicata S3DEC |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Cr (VI) | µg/l | 10-50        | Pickling of high-alloy steel or passivation with hexavalent chromium compounds | Applicata S3DEC |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Fe      | mg/l | 1-5          | All processes                                                                  | Applicata S3DEC |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Hg      | µg/l | 0.1-0.5      | All processes (*)                                                              | Applicata S3DEC |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ni      | mg/l | 0.01-0.2 (*) | All processes (*)                                                              | Applicata S3DEC |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pb      | µg/l | 5-20 (*) (') | All processes (*)                                                              | Applicata S3DEC |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sn      | mg/l | 0.01-0.2     | Hot dip coating using tin                                                      | Applicata S3DEC |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Zn      | mg/l | 0.05-1       | All processes (*)                                                              | Applicata S3DEC |
| Fluoride (F-)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         | mg/l | 1-15         | Pickling with acid mixtures containing hydrofluoric acid                       | Applicata S3DEC |
| (*)The averaging periods are defined in the General considerations.<br>(')The BAT-AELs may not apply if the downstream waste water treatment plant is designed and equipped appropriately to abate the pollutants concerned, provided this does not lead to a higher level of pollution in the environment.<br>(') The higher end of the BAT-AEL range is 0.3 mg/l in the case of high-alloy steel.<br>(*)The higher end of the BAT-AEL range is 0.4 mg/l in the case of plants producing austenitic stainless steel.<br>(*)The BAT-AEL only applies when the substance(s)/ parameter(s) concerned is identified as relevant in the waste water stream based on the inventory monitored in BAT 2.<br>(*)The higher end of the BAT-AEL range is 35 µg/l in the case of wire drawing plants using lead baths.<br>(')The higher end of the BAT-AEL range may be higher and up to 50 µg/l in the case of plants processing leaded steel. |         |      |              |                                                                                |                 |

| 9.5.9 Rumore e vibrazioni                                                                                        |                       |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|
| Descrizione della BAT                                                                                            | Stato di applicazione | Note |
| BAT n. 32 Al fine di prevenire o, ove ciò non sia possibile, ridurre il rumore e emissioni di vibrazioni, la BAT | Generalmente          |      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                |                       |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|
| consiste nell'istituire, attuare e riesaminare regolarmente un sistema acustico e piano di gestione delle vibrazioni, come parte dell'EMS (vedere BAT 1), che include tutte le seguenti elementi:                                                                                                                   |                                                                                                                                                | applicabile           |      |
| Attività                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Applicabilità                                                                                                                                  |                       |      |
| <ul style="list-style-type: none"><li>un protocollo contenente azioni e tempistiche adeguate;</li></ul>                                                                                                                                                                                                             | L'applicabilità è limitata ai casi in cui il disturbo da rumore o vibrazioni per i soggetti sensibili sia previsto e/ o sia stato documentato. | Applicata             |      |
| <ul style="list-style-type: none"><li>un protocollo per la conduzione del monitoraggio del rumore e delle vibrazioni;</li></ul>                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                | Applicata             |      |
| <ul style="list-style-type: none"><li>un protocollo per la risposta a eventi di rumore e vibrazione identificati, ad es. denunce, contestazioni;</li></ul>                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                | Applicata             |      |
| <ul style="list-style-type: none"><li>un programma di riduzione del rumore e delle vibrazioni progettato per identificare la/e sorgente/i, per misurare/stimare l'esposizione al rumore e alle vibrazioni, per caratterizzare i contributi delle fonti e per attuare misure di prevenzione e/o riduzione.</li></ul> |                                                                                                                                                | Applicata             |      |
| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                | Stato di applicazione | Note |
| BAT n. 33<br>Al fine di prevenire o, ove ciò non sia possibile, ridurre il rumore e emissioni di vibrazioni, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.                                                                                                             |                                                                                                                                                |                       |      |

| Tecnica                                            | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Applicabilità                                                                                                                                                                                    |               |                                  |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| a. Posizione appropriata di attrezzature e edifici | Il livello di rumore si può ridurre aumentando la distanza tra l'emittente e il ricevitore, utilizzando edifici come barriere acustiche e ricollocando le entrate e le uscite degli edifici.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Per gli stabilimenti esistenti, la ricollocazione delle attrezzature e delle uscite o delle entrate dell'edificio potrebbe non essere applicabile a causa di una mancanza di spazio o di budget. | APPLICATA     | EDIFICI QUALI BARRIERE ACUSTICHE |
| b. Misure operative.                               | Questi includono tecniche come: <ul style="list-style-type: none"> <li>– ispezione e manutenzione delle apparecchiature;</li> <li>– chiusura di porte e finestre di chiusi aree, se possibile;</li> <li>– funzionamento dell'attrezzatura da parte di personale esperto;</li> <li>– evitare attività rumorose di notte, se possibile;</li> <li>– disposizioni per il controllo del rumore, ad es. durante attività di produzione e manutenzione, trasporto e movimentazione di materie prime e materiali.</li> </ul> | Generalmente applicabile.                                                                                                                                                                        | APPLICATA     |                                  |
| c. Apparecchiature a bassa rumorosità              | Questo include tecniche come l'utilizzo di motori ad azionamento diretto, compressori, pompe e ventilatori a bassa rumorosità.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Generalmente applicabile.                                                                                                                                                                        | NON APPLICATA |                                  |

|                                |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                 |               |  |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|
| d. Strumentazioni di controllo | Questo include tecniche come: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Riduttori di rumore;</li> <li>– Dispositivi per l'isolamento acustico e dalle vibrazioni;</li> <li>– Confinamento dei</li> </ul> | L'applicabilità agli impianti esistenti potrebbe essere limitata a causa di mancanza di spazio. | NON APPLICATA |  |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|

|                            |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                           |               |  |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|
|                            | dispositivi rumorosi (come levigatrici, macchinari per scriccatura, per la trafilatura, getti d'aria);<br>– Utilizzare materiali da costruzione con elevate proprietà isolanti (per esempio per muri, soffitti, finestre e porte). |                                                                                                                                                                                                                                                           |               |  |
| e. Abbattimento del rumore | Inserimento di barriere tra l'emittente e il ricevitore (come muri di protezione, argini e edifici).                                                                                                                               | Applicabile solo agli impianti esistenti, in quanto il design dei nuovi impianti renderebbe superfluo l'utilizzo di queste tecniche. Per gli impianti esistenti, l'inserimento di barriere potrebbe non essere applicabile a causa di mancanza di spazio. | NON APPLICATA |  |

#### 9.5.10 Residui

| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                | Stato di applicazione | Note |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|
| <b>BAT n. 34.</b> Al fine di ridurre la quantità di rifiuti avviati allo smaltimento, la BAT consiste nell'evitare lo smaltimento di metalli, ossidi metallici e fanghi oleosi e fanghi idrossidi mediante tecnica (a) e un'appropriata combinazione di tecniche da (b) a (h) indicate di seguito. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                |                       |      |
| Tecnica                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Applicabilità                                                                                                                                                                  |                       |      |
| a. Piano di gestione residui                                                                                                                                                                                                                                                                       | Un piano di gestione residui è parte dell'EMS (vedi BAT 1) ed è un insieme di misure con lo scopo di: 1) minimizzare la generazione di residui; 2) ottimizzare il riutilizzo, il riciclo e il recupero di residui; 3) assicurare il corretto smaltimento dei rifiuti. Il piano di gestione residui può essere integrato nel piano generale di gestione residui di un impianto più grande (ad esempio, per la produzione di ferro e acciaio). | Il livello di approfondimento e il grado di formalità del piano gestione residui generalmente dipendono dalla natura, dalla dimensione e dalla complessità dello stabilimento. | APPLICATA             |      |
| b. Pretrattamento riduzione volumetrica per ulteriore uso                                                                                                                                                                                                                                          | Questo include tecniche come:<br>– bricchettatura o pellettizzazione;<br>– Riduzione del contenuto di olio delle scaglie di laminazione, ad esempio tramite trattamento termico, lavaggio, flottazione.                                                                                                                                                                                                                                      | Generalmente applicabile.                                                                                                                                                      | NON APPLICATA         |      |
| c. Uso delle scaglie di laminazione                                                                                                                                                                                                                                                                | Le scaglie di laminazione vengono raccolte e utilizzate all'interno e all'esterno dello stabilimento, ad esempio nella produzione di ferro e acciaio o nella produzione di cemento.                                                                                                                                                                                                                                                          | Generalmente applicabile.                                                                                                                                                      | NON APPLICATA         |      |
| d. Uso di rottame metallico.                                                                                                                                                                                                                                                                       | Il rottame metallico derivante da lavorazioni meccaniche (ad esempio da taglio e rifinitura) viene usato nella produzione di ferro e acciaio, che può avere luogo all'interno o all'esterno dello stabilimento.                                                                                                                                                                                                                              | Generalmente applicabile.                                                                                                                                                      | APPLICATA             |      |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                    |                           |           |  |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------|--|
| e. Riciclo di metallo e ossidi metallici | La frazione grossolana del metallo e degli ossidi di metallo originati dalla pulitura a secco (ad es. filtri in tessuto) di fumi derivanti da lavorazioni meccaniche (come scriccatura e levigatura) viene isolata | Generalmente applicabile. | APPLICATA |  |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------|--|

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                             |               |  |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------|--|
|                                                       | meccanicamente o con magneti e riciclata, ad esempio per la produzione di ferro e acciaio. Questo può avere luogo all'interno o all'esterno dello stabilimento.                                                                                                                                                     |                                                             |               |  |
| f. Uso di fanghi residui oleosi                       | I fanghi residui oleosi, come quelli risultanti dallo sgrassamento, vengono drenati per recuperare il contenuto di olio per il recupero dei materiali ed energetico. Se il contenuto di acqua è basso, il fango può venire usato direttamente. Questo può avere luogo all'interno o all'esterno dello stabilimento. | Generalmente applicabile.                                   | NON APPLICATA |  |
| g. Trattamento termico dei fanghi                     | I fanghi generati dal recupero di acidi misti vengono sottoposti a trattamento termico per produrre materiale ricco di fluoruro di calcio che può essere usato nei convertitori AOD.                                                                                                                                | L'applicabilità può essere ridotta dalla mancanza di spazio | NON APPLICATA |  |
| h. Recupero e riutilizzo del materiale per sabbiatura | Dove la descagliatura è condotta tramite sabbiatura, il mezzo utilizzato viene separato dalla scaglia e riutilizzato.                                                                                                                                                                                               | Generalmente applicabile.                                   | NON APPLICATA |  |

| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                              | Stato di applicazione                                     | Note                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>BAT n. 35</b> Al fine di ridurre la quantità di rifiuti avviati allo smaltimento per immersione a caldo, BAT consiste nell'evitare lo smaltimento di residui contenenti zinco utilizzando tutte le tecniche indicato di seguito. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                              |                                                           |                                   |
| Tecnica                                                                                                                                                                                                                             | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Applicabilità                                                                                                                                |                                                           |                                   |
| a. Riciclo del tessuto per filtrare la polvere                                                                                                                                                                                      | La polvere derivante dai filtri in tessuto contenenti cloruro di ammonio e cloruro di zinco viene raccolta e riutilizzata, ad esempio per produrre agenti di flussaggio. Questo può avere luogo all'interno o all'esterno dello stabilimento.                                                   | Applicabile solo nell'immersione a caldo dopo il flussaggio. L'applicabilità potrebbe essere limitata in base alle disponibilità di mercato. | NON PERTINENTE.                                           | Non presenti agenti di flussaggio |
| b. Riciclo delle ceneri di zinco e scorie superiori                                                                                                                                                                                 | Lo zinco metallico viene recuperato dalla cenere di zinco e dalle scorie superiori tramite fusione nei forni di recupero. I residui contenenti zinco vengono riutilizzati, ad esempio nella produzione di ossido di zinco. Questo può avere luogo all'interno o all'esterno dello stabilimento. | Generalmente applicabile.                                                                                                                    | APPLICATA CON CONFERIMENTO AD AZIENDE ESTERNE AUTORIZZATE |                                   |
| c. Riciclaggio del fondo scorie                                                                                                                                                                                                     | Il fondo scorie viene riutilizzato, ad esempio nelle industrie di metallo non ferroso per produrre zinco. Questo può avere luogo all'interno o all'esterno dello stabilimento.                                                                                                                  | applicabile.                                                                                                                                 | APPLICATA CON CONFERIMENTO AD AZIENDE ESTERNE AUTORIZZATE |                                   |

| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          | Stato di applicazione | Note                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------------|
| <b>BAT n. 36</b> Al fine di migliorare la riciclabilità e il potenziale di recupero dei residui di immersione a caldo contenenti zinco (ossia ceneri di zinco, scorie superiori, scorie inferiori, spruzzi di zinco, e polvere del filtro in tessuto) nonché per prevenire o ridurre il rischio ambientale associato con il loro immagazzinamento, BAT consiste nel conservarli separatamente l'uno dall'altro e dagli altri residui su: |                          |                       |                              |
| Attività                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Applicabilità            |                       |                              |
| – superfici impermeabili, in ambienti chiusi e in contenitori/sacchi chiusi, per polvere del filtro in tessuto;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Generalmente applicabile | APPLICATA             | Contenitori rifiuti separati |
| – superfici impermeabili e in aree coperte protette dal ruscellamento superficiale acqua, per tutti gli altri tipi di residui di cui sopra.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Generalmente applicabile | APPLICATA             |                              |

| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                            |                                                                            | Stato di applicazione    | Note                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| <b>BAT n. 37</b> Al fine di aumentare l'efficienza dei materiali e ridurre la quantità di rifiuti inviato a smaltimento dalla testurizzazione dei rulli di lavoro, BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche fornite sotto. |                                                                            |                          |                              |
| Tecnica                                                                                                                                                                                                                          | Descrizione                                                                | Applicabilità            |                              |
| a. Pulizia e riutilizzo di emulsione di macinazione                                                                                                                                                                              | Le emulsioni di macinazione vengono trattate usando separatori lamellari e | Generalmente applicabile | APPLICATA                    |
|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |                          | Contenitori rifiuti separati |

|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                  |                                                          |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                 | magnetici o attraverso un processo di sedimentazione/chiarificazione per rimuovere i fanghi di molatura e riutilizzare l'emulsione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                  |                                                          |                              |
| b. Trattamento di molatura fanghi                                                                                                                                                                               | Trattamento di fanghi di molatura tramite separazione magnetica per recuperare le particelle di metallo e il riciclo di metalli, ad esempio per la produzione di ferro e acciaio.                                                                                                                                                                                                                                                      | Generalmente applicabile                                                                                                                                                                         | APPLICATA                                                |                              |
| c. Riciclaggio di lavorazioni usurate dei rulli                                                                                                                                                                 | Le lavorazioni usurate dei rulli non idonee alla tramatura vengono riciclate per la produzione di ferro e acciaio o restituite al produttore per nuove produzioni.                                                                                                                                                                                                                                                                     | Generalmente applicabile                                                                                                                                                                         | APPLICATA                                                |                              |
| Ulteriori tecniche specifiche per ridurre la quantità di rifiuti da smaltire sono riportate alla sezione 9.8.4 di queste BAT.                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                  |                                                          |                              |
| BAT 38-43 relative alla laminazione a caldo: NON PERTINENTI                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                  |                                                          |                              |
| <b>9.7 BAT PER LA LAMINAZIONE A FREDDO</b>                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                  |                                                          |                              |
| Le BAT riportate in questa sezione si applicano in aggiunta alle BAT generali riportate nella sezione 9.5.                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                  |                                                          |                              |
| <b>9.7.1 Efficienza energetica</b>                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                  |                                                          |                              |
| <b>Descrizione della BAT</b>                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Stato di applicazione</b>                                                                                                                                                                     | <b>Note</b>                                              |                              |
| <b>BAT n. 44</b> Al fine di aumentare l'efficienza energetica nel rotolamento, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche di seguito riportate.                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                  |                                                          |                              |
| Tecnica                                                                                                                                                                                                         | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Applicabilità                                                                                                                                                                                    |                                                          |                              |
| a. Laminazione continua per acciaio bassoalegato e legato                                                                                                                                                       | La laminazione continua (ad esempio usando tandem mill) è impiegata al posto della laminazione discontinua convenzionale (ad esempio usando reversing mill), garantendo un'alimentazione costante e riducendo la frequenza di fermate e riprese.                                                                                                                                                                                       | Applicabile soltanto ai nuovi impianti o agli impianti che si sottopongono a modifiche migliorative sostanziali. L'applicabilità potrebbe essere limitata a causa delle specifiche del prodotto. | APPLICATA<br>TANDEM MILL                                 |                              |
| b. Riduzione dell'attrito volvente                                                                                                                                                                              | Vedi a sezione 9.11.1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Generalmente applicabile.                                                                                                                                                                        | APPLICATA                                                | Utilizzo emulsione           |
| c. Ottimizzazione laminazione assistita da computer                                                                                                                                                             | La riduzione dello spessore è controllata utilizzando un computer per minimizzare il numero delle passate nei rulli.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Generalmente applicabile.                                                                                                                                                                        | APPLICATA                                                | Sistema informatico presente |
| <b>Tabella 9.24:</b> Livelli di performance ambientale associati alle BAT (BAT-AEPLs) per il consumo specifico di energia nella laminazione APPLICATA                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                  |                                                          |                              |
| <b>Steel products at the end of the rolling process</b>                                                                                                                                                         | <b>Unit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>BAT-AEL<br/>(Yearly average)</b>                                                                                                                                                              | <b>APPLICATA</b>                                         |                              |
| Cold rolled coils                                                                                                                                                                                               | MJ/t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 100 – 300 <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                                         | <=300 MJ/t                                               |                              |
| Packaging steel                                                                                                                                                                                                 | MJ/t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 250 – 400                                                                                                                                                                                        | <=400 MJ/t                                               |                              |
| <sup>(1)</sup> In the case of high-alloy steel (e.g. austenitic stainless steel), the higher end of the BAT-AEPL range may be higher and up to 1600 MJ/t.                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                  |                                                          |                              |
| Il relativo monitoraggio è riportato nella BAT 6.                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                  |                                                          |                              |
| <b>9.7.2 Efficienza dei materiali</b>                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                  |                                                          |                              |
| <b>Descrizione della BAT</b>                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Applicabilità</b>                                                                                                                                                                             | <b>Stato di applicazione</b>                             | <b>Note</b>                  |
| <b>BAT n. 45</b> Al fine di aumentare l'efficienza dei materiali e ridurre la quantità di rifiuti inviato allo smaltimento dal rotolamento, BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Applicabile laminazione a Freddo                                                                                                                                                                 | Applicata a)b)d)e) per il C) in centri terzi autorizzati |                              |
| Tecnica                                                                                                                                                                                                         | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                  |                                                          |                              |
| a. Monitoraggio e regolazione dell'emulsione del laminatoio                                                                                                                                                     | Le caratteristiche rilevanti delle emulsioni del laminatoio (come la concentrazione di olio, il pH, la dimensione delle particelle dell'emulsione, l'indice di saponificazione, la concentrazione di acido, la concentrazione di minerali ferrosi, la concentrazione di batteri) vengono monitorate regolarmente o in continuo per individuare anomalie nella qualità dell'emulsione e intraprendere azioni correttive, se necessarie. | Generalmente applicabile.                                                                                                                                                                        | Applicata. Presenza impianto di filtrazione              |                              |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                 |           |  |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
| b. Prevenzione di contaminazione dell'emulsione             | Per prevenire la contaminazione dell'emulsione si utilizzano tecniche come:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo regolare e manutenzione preventiva dell'impianto idraulico e dell'impianto di ricircolo delle emulsioni;</li> <li>Riduzione della crescita di batteri nell'impianto di emulsioni del laminatoio attraverso una pulizia regolare e l'esercizio a basse temperature.</li> </ul>                                                                                                            | Generalmente applicabile.                                                       | APPLICATA |  |
| c. Pulizia e riuso dell'emulsione                           | Il particolato (ad esempio polveri, particelle di acciaio inox argenteo, incrostazioni), responsabile della contaminazione dell'emulsione viene rimosso in un circuito di pulizia (solitamente basato sulla sedimentazione unita alla filtrazione e/o separazione magnetica) per preservare la qualità dell'emulsione; l'emulsione viene riutilizzata.<br>Il grado di riutilizzo è limitato dal contenuto di impurità nell'emulsione.                                                                                    | L'applicabilità potrebbe essere limitata a causa delle specifiche del prodotto. |           |  |
| d. Scelta ottimale dell'olio di emulsione                   | L'olio del laminatoio e il sistema di emulsione vengono selezionati accuratamente per garantire performance ottimali il determinato processo e prodotto. Le caratteristiche rilevanti da considerare sono, ad esempio:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Buona lubrificazione;</li> <li>Possibilità di separare le contaminazioni con facilità;</li> <li>Stabilità dell'emulsione e dispersione dell'olio nell'emulsione;</li> <li>Non degradazione dell'olio durante un lungo periodo di inattività.</li> </ul> | Generalmente applicabile.                                                       |           |  |
| e. Minimizzare il consumo dell'olio/emulsione di laminatoio | Il consumo di olio/emulsione del laminatoio è ridotto al minimo attraverso le seguenti tecniche:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Limitare la concentrazione di olio al minimo richiesto per la lubrificazione;</li> <li>Limitare il trascinamento di emulsione dalle postazioni precedenti (ad esempio ..... oppure schermando le gabbie di laminazione);</li> <li>Utilizzo di lame d'aria in combinazione con l'aspirazione dei bordi per ridurre i residui di emulsione e olio sui nastri.</li> </ul>        | Generalmente applicabile.                                                       |           |  |

#### 9.7.3 Emissioni in atmosfera

| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                    | Applicabilità                                                                                                      | Stato di applicazione                                      | Note                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>BAT n. 46</b> Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polvere, nichel e piombo dovute allo svolgimento, pre-disincrostazione meccanica, livellamento e saldatura, BAT consiste nel raccogliere le emissioni utilizzando la tecnica (a) e in tal caso trattare i fumi utilizzando la tecnica (b). |                                                                                                                                                    |                                                                                                                    | APPLICATA: estrazione e trattamento con filtro separatore. |                             |
| Tecnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Descrizione                                                                                                                                        |                                                                                                                    |                                                            |                             |
| <b>Raccolta delle emissioni</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                    |                                                                                                                    |                                                            |                             |
| a. Estrazione aria il più vicino possibile alla fonte dell'emissione                                                                                                                                                                                                                                     | Le emissioni generate da svolgimento, pre-disincrostazione meccanica, livellamento e saldatura vengono raccolte con cappe e aspirazione sui bordi. | Potrebbe non essere applicabile per la saldatura in caso di bassi livelli di generazione di polvere (sotto 50g/h). | APPLICATA. Sistema di aspirazione installato.              |                             |
| <b>Trattamento fumi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                    |                                                                                                                    |                                                            |                             |
| b. Filtro a tessuto                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Vedi sezione 9.11.2.                                                                                                                               | Generalmente applicabile.                                                                                          | APPLICATA.                                                 | Filtro metallico a maglia w |

| Tabella 9.25: Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AELs) per le emissioni convogliate in atmosfera di polveri, nickel e piombo generate da svergatura, pre-disincrostazione meccanica, livellamento e saldatura. |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                               |           |                       |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------|------|
| Parameter                                                                                                                                                                                                                | Unit                                                                                                                                                                                         | BAT-AEL<br>(Daily average or average over the sampling period)                                                | Applicata |                       |      |
| Dust                                                                                                                                                                                                                     | mg/Nm³                                                                                                                                                                                       | < 2 – 5                                                                                                       | <= 5      | Applicata E43         |      |
| Ni                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                              | 0.01 – 0.1 (*)                                                                                                | <=0.1     | Applicata E43         |      |
| Pb                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                              | ≤ 0.003 (*)                                                                                                   | <=0.003   | Applicata E43         |      |
| (*) The BAT-AEL only apply when the substance concerned is identified as relevant in the waste gas steam based on the inventory given in BAT 2.                                                                          |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                               |           |                       |      |
| Il relativo monitoraggio è riportato nella BAT 7.                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                               |           |                       |      |
| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                               |           | Stato di applicazione | Note |
| BAT n. 47 Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di nebbia d'olio nell'aria dovute alla tempra, la BAT è: utilizzare una delle tecniche indicate di seguito.                                                        |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                               |           |                       |      |
| Tecnica                                                                                                                                                                                                                  | Descrizione                                                                                                                                                                                  | Applicabilità                                                                                                 |           |                       |      |
| a. Tempra a secco                                                                                                                                                                                                        | Per la tempra non vengono usati lubrificanti o acqua.                                                                                                                                        | Non applicabile ai prodotti per l'imballaggio in latta e altri prodotti con elevati requisiti di elongazione. |           | APPLICATA:            |      |
| b. Lubrificazione a basso volume nel rinvenimento a umido                                                                                                                                                                | Il sistema di lubrificazione a basso volume viene impiegato per fornire con precisione il quantitativo di lubrificanti necessario per ridurre la frizione tra i cilindri e le materie prime. | L'applicabilità potrebbe essere limitata a causa delle specifiche del prodotto.                               |           | NON APPLICATA         |      |

| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                         |               | Stato di applicazione | Note                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|----------------------------------|
| BAT n. 48 Al fine di ridurre le emissioni di nebbia d'olio nell'aria dovute a laminazione, tempra a umido e finitura, BAT consiste nell'usare la tecnica (a) in combinazione con la tecnica (b) o in combinazione con entrambe le tecniche (b) e (c) indicate di seguito |                                                                                                                         |               |                       |                                  |
| Tecnica                                                                                                                                                                                                                                                                  | Descrizione                                                                                                             | Applicabilità |                       |                                  |
| Raccolta delle emissioni                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                         |               |                       |                                  |
| a. Estrazione dell'aria il più vicino possibile alla fonte di emissione                                                                                                                                                                                                  | Le emissioni derivanti da laminazione, tempra a umido e finitura vengono raccolte con cappe e aspirazione sui bordi.    |               | APPLICATA             | Applicabile laminazione a Freddo |
| Trattamento fumi                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                         |               |                       |                                  |
| b. Anti-appannamento                                                                                                                                                                                                                                                     | Vedere la Sezione 9.11.2.                                                                                               |               | APPLICATA             | Applicabile laminazione a Freddo |
| c. Separatore di nebbia d'olio                                                                                                                                                                                                                                           | Separatori dotati di setti filtranti, piatti filtranti o membrane vengono usati per separare l'olio dall'aria aspirata. |               | APPLICATA             | Applicabile laminazione a Freddo |

| Tabella 9.26: Livello di emissione associato alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate in atmosfera di TVOC generate da laminazione, tempra a umido e finitura. Applicata E43                                                         |                                                                                                                                                                                                      |                                                                |                       |  |                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------------------|
| Parameter                                                                                                                                                                                                                                   | Unit                                                                                                                                                                                                 | BAT-AEL<br>(Daily average or average over the sampling period) | Applicata             |  |                                                 |
| TVOC                                                                                                                                                                                                                                        | mg/Nm <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                   | < 3 – 8                                                        | <=8                   |  |                                                 |
| Il relativo monitoraggio è riportato nella BAT 7.                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                |                       |  |                                                 |
| BAT 49-55 relative alla trafilatura NON PERTINENTI-                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                      |                                                                |                       |  |                                                 |
| <b>9.9 BAT PER L'IMMERSIONE A CALDO DI LAMIERE</b>                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                      |                                                                |                       |  |                                                 |
| Le BAT riportate in questa sezione si applicano in aggiunta alle BAT generali riportate nella sezione 9.5.                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                |                       |  |                                                 |
| <b>9.9.1 Efficienza dei materiali</b>                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |                                                                |                       |  |                                                 |
| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |                                                                | Stato di applicazione |  | Note                                            |
| <b>BAT n. 56</b> Al fine di aumentare l'efficienza del materiale nell'immersione a caldo continua dei nastri, questa BAT consiste nell'evitare un rivestimento eccessivo con metalli, utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito: |                                                                                                                                                                                                      |                                                                |                       |  |                                                 |
| Tecnica                                                                                                                                                                                                                                     | Descrizione                                                                                                                                                                                          | Applicabilità                                                  |                       |  |                                                 |
| a. Lame d'aria per il controllo dello spessore del rivestimento                                                                                                                                                                             | Dopo il bagno di zinco fuso, i getti d'aria posizionati lungo l'ampiezza del nastro spingono il surplus di rivestimento fuori dalla superficie del nastro facendolo ricadere nel forno di zincatura. | Generalmente Applicabile                                       | APPLICATA.            |  | Presenti lame d'aria e controllo dello spessore |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                              |                       |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------|
| b. Stabilizzazione del nastro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | L'efficienza della rimozione dell'eccesso di rivestimento con lame d'aria è incrementata dalla riduzione delle oscillazioni del nastro, per esempio aumentando la tensione del nastro, utilizzando guarnizioni/supporti a vibrazione ridotta o stabilizzatori elettromagnetici. | Generalmente Applicabile                                                                                                                                                     | APPLICATA             |                                         |
| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                              | Stato di applicazione | Note                                    |
| BAT n. 57 Al fine di aumentare l'efficienza del materiale nell'immersione a caldo continua del filo, questa BAT consiste nell'evitare un rivestimento eccessivo con metalli utilizzando una delle tecniche indicate di seguito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                              |                       |                                         |
| Tecnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                     | Applicabilità                                                                                                                                                                |                       |                                         |
| a. Pulizia con aria e azoto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Dopo il bagno di zinco fuso, l'aria circolare o i getti di gas intorno al filo spingono il surplus di rivestimento lungo la superficie del filo facendolo ricadere nel forno di zincatura.                                                                                      | Generalmente Applicabile                                                                                                                                                     | NON APPLICATA         | Pulizia meccanica                       |
| b. Pulizia meccanica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Dopo il bagno di zinco fuso, il filo viene fatto passare attraverso la sostanza/attrezzatura di pulizia (come membrane, ugelli, anelli, granulato di carbone) che spingono il surplus di rivestimento lungo la superficie del filo facendolo ricadere nel forno di zincatura.   | Generalmente Applicabile                                                                                                                                                     | APPLICATA             |                                         |
| 9.10 BAT per la zincatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                              |                       |                                         |
| Le BAT riportate in questa sezione si applicano in aggiunta alle BAT generali riportate nella sezione 9.5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                              |                       |                                         |
| 9.10.1 Residui                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                              |                       |                                         |
| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                              | Stato di applicazione | Note                                    |
| BAT n. 58 Al fine di prevenire la generazione di acidi esauriti con alto contenuto di zinco e alto contenuto di ferro concentrazioni o, ove ciò non sia fattibile, ridurre la quantità avviata allo smaltimento BAT consiste nell'eseguire il decapaggio separatamente dallo stripping.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                              |                       |                                         |
| Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Applicabilità                                                                                                                                                                |                       |                                         |
| Il decapaggio e lo stripping vengono condotti in serbatoi separati per prevenire la generazione di acido esausto con elevate concentrazioni di zinco e ferro o per ridurre le quantità da smaltire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | L'applicabilità agli impianti esistenti potrebbe essere limitata a causa di mancanza di spazio nel caso in cui sia necessari aggiungere ulteriori serbatoi per lo stripping. | APPLICATA             | Decapaggio separato.                    |
| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                              | Stato di applicazione | Note                                    |
| BAT n. 59 Al fine di ridurre la quantità di soluzioni di stripping esauste ad alto contenuto di zinco da smaltire, questa BAT consiste nel recuperare le soluzioni di stripping esauste e/o ZnCl2 e NH4Cl in esse contenuti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                              |                       |                                         |
| Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Applicabilità                                                                                                                                                                |                       |                                         |
| Le tecniche per recuperare le soluzioni di stripping esauste ad alto contenuto di zinco all'interno e all'esterno dello stabilimento includono:<br><input type="checkbox"/> Rimozione di zinco tramite scambio ionico. L'acido trattato può venire usato nel decapaggio, mentre le soluzioni contenenti ZnCl2 e NH4Cl derivate dallo stripping della resina a scambio ionico possono essere usate per lo stripping.<br><input type="checkbox"/> Rimozione di zinco tramite estrazione con solvente. L'acido trattato può venire usato nel decapaggio, mentre il concentrato contenente zinco derivato dallo stripping e dall'evaporazione può essere usato per altri scopi. |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Generalmente applicabile                                                                                                                                                     | NON PERTINENTE        | NON presente nella sezione di stripping |

| 9.10.2 Efficienza dei materiali                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                    |                          |                       |                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                    | Stato di applicazione    |                       | Note                                                                                                    |
| <b>BAT n. 60</b> Al fine di aumentare l'efficienza del materiale nell'immersione a caldo, la BAT consiste nell'usare entrambe le tecniche indicate di seguito:                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                    |                          |                       |                                                                                                         |
| Tecnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Descrizione                                                                                                                        | Applicabilità            |                       |                                                                                                         |
| a. Tempo di immersione ottimizzato                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Il tempo di immersione è limitato alla durata richiesta per raggiungere le specifiche di spessore del rivestimento.                | Generalmente Applicabile | APPLICATA             | Tempo di immersione ottimizzato con specifico software                                                  |
| b. Ritiro lento di pezzi in lavorazione dal bagno                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Prelevando lentamente i pezzi in lavorazione dal bagno di zincatura, si ottimizza il drenaggio e si riducono gli schizzi di zinco. | Generalmente applicabile | APPLICATA             | Zincatura in continuo con immersione nastro e non pezzi, il nastro ha un lento movimento di estrazione. |
| Descrizione della BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                    | Applicabilità            | Stato di applicazione | Note                                                                                                    |
| <b>BAT n. 61</b> Al fine di aumentare l'efficienza dei materiali e ridurre la quantità di rifiuti inviati allo smaltimento derivanti dall'eliminazione dello zinco in eccesso dai tubi zincati, questa BAT è volta a recuperare le particelle contenenti zinco e riutilizzarle nel forno di zincatura o inviarle per recupero dello zinco. |                                                                                                                                    | Generalmente Applicabile | APPLICATA.            | Zinco inviato a recupero presso terzi.                                                                  |

**BAT 62 e 63 relative alla zincatura a lotti: NON PERTINENTI**

# ALLEGATO B

## LIMITI E PRESCRIZIONI

Il Gestore Acciaieria Arvedi spa è autorizzata a svolgere l'attività rientrante al punto 2.3c (Trasformazione di metalli ferrosi mediante applicazione di strati protettivi di metallo fuso con una capacità di trattamento superiore a 2 Mg di acciaio grezzo all'ora) e 6.7 (Trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare, con una capacità di consumo di solventi organici superiore a 150 kg all'ora o a 200 Mg all'anno) dell'allegato VIII alla parte II del D.lgs 152/2006 ed attività accessorie presso lo stabilimento sito in via di Servola 1, nel Comune di Trieste, a condizione che rispetti quanto di seguito prescritto.

Relativamente all'attività 2.3c, è autorizzata una capacità di trattamento pari a è pari a 65 Mg/h di acciaio.

Relativamente all'attività 6.7 è autorizzata una capacità di consumo di solvente pari a 700kg all'ora.

## EMISSIONI IN ATMOSFERA

Per i punti di emissione devono essere rispettati i seguenti limiti:

| Punti | Descrizione                                  | Parametro                                   | Limiti |                     |
|-------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|--------|---------------------|
| E31   | Caldaia GVP<br>produzione vapore             | Polveri totali *                            | 5      | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                              | Ossidi di Azoto *                           | 350    | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                              | Monossido di Carbonio *                     | 100    | mg/Nm <sup>3</sup>  |
| E43   | Laminatoio                                   | Polveri totali                              | 10     | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                              | Nebbie oleose                               | 3      | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                              | Somma Ni, Cr(III), Pb, Zn, Cu, Sn           | 5      | mg/Nm <sup>3</sup>  |
| E44   | Forno di riscaldamento bruciatori            | Polveri totali **                           | 10     | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                              | Ossidi di Azoto **                          | 350    | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                              | Nebbie oleose                               | 3      | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                              | Monossido di Carbonio **                    | 100    | mgC/Nm <sup>3</sup> |
| E45   | Skinpass                                     | Polveri totali                              | 10     | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                              | Nebbie oleose                               | 3      | mg/Nm <sup>3</sup>  |
| E49   | Granigliatrice                               | Polveri totali                              | 10     | mg/Nm <sup>3</sup>  |
| E50   | Decapaggio                                   | Polveri totali                              | 5      | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                              | Composti del Cloro espressi come HCl        | 10     | mg/Nm <sup>3</sup>  |
| E54   | Sezione di passivazione - Linea di zincatura | Polveri                                     | 10     | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                              | Fluoro e suoi composti come HF              | 3      | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                              | Zinco                                       | 1      | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                              | Fosfati come H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> | 2      | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                              | Ossidi di Azoto *                           | 100    | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                              | Composti del Cloro espressi come HCl        | 10     | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|       |                                              | Cromo totale                                | 1      | mg/Nm <sup>3</sup>  |

|     |                                                            |                                      |     |                     |
|-----|------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|---------------------|
| E55 | Forno di ricottura -<br>Linea di zincatura                 | Polveri totali                       | 10  | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|     |                                                            | Ossidi di Azoto                      | 100 | mg/Nm <sup>3</sup>  |
| E56 | Impianto di<br>verniciatura                                | Polveri                              | 3   | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|     |                                                            | Ossidi di Azoto                      | 100 | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|     |                                                            | Monossido di Carbonio                | 100 | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|     |                                                            | TCOV                                 | 20  | mgC/Nm <sup>3</sup> |
|     |                                                            | Sommatoria aldeidi                   | 5   | mg/Nm <sup>3</sup>  |
| E58 | Sistema di Estrazione<br>Fumi della Sezione di<br>Pulitura | Polveri totali                       | 10  | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|     |                                                            | Somma Ni, Cr(III), Pb, Zn, Cu,<br>Sn | 5   | mg/Nm <sup>3</sup>  |
| E59 | Quench impianto di<br>verniciatura                         | Polveri totali                       | 10  | mg/Nm <sup>3</sup>  |
|     |                                                            | TCOV                                 | 20  | mgC/Nm <sup>3</sup> |

\* Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 3%.

\*\* Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 5%.

Vista la ridotta durata delle emissioni e la tipologia di sostanze emesse (Azoto molecolare ed Idrogeno) delle emissioni generate dai camini E47-E48-E52-E53, si ritiene di autorizzare detti impianti senza imporre limiti di emissione.

#### **Prescrizioni:**

##### **A) per i nuovi punti di emissione il Gestore deve comunicare attraverso il software AICA:**

1. Con un anticipo di almeno 15 giorni la messa in esercizio;
2. La data di messa a regime, entro il termine ultimo di 120 giorni dalla data di messa in esercizio;
3. Entro 45 giorni dalla data di messa a regime, i dati relativi alle analisi delle emissioni effettuate per un periodo continuativo di 10 giorni, con almeno due misure effettuate nell'arco di tale periodo (ciascuna delle quali calcolata come media di almeno tre campionamenti consecutivi), al fine di consentire l'accertamento della regolarità delle misure e dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento nonché il rispetto dei valori limite.
4. I tempi di cui ai precedenti punti sono riferiti alle singole sezioni impiantistiche, secondo le rispettive fasi di esercizio;
5. alla messa in esercizio e a regime del punto di emissione in atmosfera E56, l'efficienza di abbattimento dei COV del combustore termico rigenerativo. I report di valutazione dell'efficienza di abbattimento dei COV e delle Aldeidi devono riportare anche le materie utilizzate nella verniciatura, tipo e quantità durante le fasi di campionamento delle emissioni a monte e a valle del combustore termico rigenerativo;

##### **B) per tutte le emissioni convogliate in atmosfera:**

1. il Gestore deve effettuare, con frequenza stabilita nel Piano di monitoraggio e controllo, nelle più gravose condizioni di esercizio, il rilevamento delle emissioni derivanti dagli impianti;
2. il Gestore deve adottare i criteri per la valutazione della conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione di cui all'Allegato VI alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006. In particolare, le emissioni convogliate sono conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media di almeno tre campionamenti consecutivi, non supera il valore limite di emissione;
3. i valori limite di emissione non si applicano durante le fasi di avviamento e di arresto dell'impianto. Il Gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante tali fasi (rif. art. 271, c. 14 del d.lgs. 152/06);

4. Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di aspirazione e trattamento necessaria per la loro manutenzione (ordinaria preventiva o straordinaria successiva, qualora non esistano equivalenti impianti di trattamento di riserva), deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di trattamento ad essi collegati;
5. deve essere rispettato quanto previsto dalla normativa vigente, in particolare le norme UNI e UNI-EN soprattutto per quanto concerne:
  - il posizionamento delle prese di campionamento;
  - l'accessibilità ai punti di campionamento tale da renderli raggiungibili sempre in modo agevole e sicuro
6. le caratteristiche costruttive dei punti di emissione devono essere verificate sulla base del documento "Attività di campionamento delle emissioni convogliate in atmosfera – requisiti tecnici delle postazioni ai sensi della UNI EN 15259:2008 e del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i." – Linee guida ARPA FVG LG 22.03 – Ed.2 – Rev.0 – 19.07.19, disponibili sul sito dell'Agenzia all'indirizzo web <https://www.arpa.fvg.it/temi/temi/aria/pubblicazioni/attivita-di-campionamento-delle-emissioni-convogliate-in-atmosfera-requisiti-tecnici-delle-postazioni-ai-sensi-della-uni-en-15259-e-del-dlgs-8108-e-smi/>.
7. entro 6 mesi dal ricevimento dell'autorizzazione integrata ambientale, per tutti i punti di emissione in atmosfera, il gestore deve trasmettere alla Regione ed ARPA FVG in scala adeguata un prospetto grafico in proiezione ortogonale (sezioni frontale, laterale e dall'alto) dell'area di campionamento e in cui siano apprezzabili le informazioni al fine di verificare la conformità alla norma UNI EN 15259:2008. Contestualmente il gestore deve trasmettere eventuali ulteriori prospetti per l'adeguamento, corredati da cronoprogramma, sui quali la Regione FVG esprimerà un formale assenso;
8. se è prevista l'installazione di un dispositivo di raddrizzamento del flusso nel condotto di emissione, deve essere dimostrata la sussistenza dei requisiti di omogeneità del flusso come previsto dal punto 6.2.1 lett. c) della norma UNI EN 15259:2008:
  - a. direzione del flusso del gas con angolo inferiore a 15° rispetto all'asse del condotto;
  - b. assenza di flussi negativi;
  - c. velocità minima del flusso all'interno del condotto riferita al sistema di misura utilizzato (per i tubi di Pitot una pressione differenziale di almeno 5 pa - 2.3 m/s);
  - d. rapporto tra velocità massima e minima inferiore a 3:1.
9. entro 12 mesi dal ricevimento dell'autorizzazione integrata ambientale, tutti i sistemi di abbattimento esistenti devono essere dotati di contatore di funzionamento non azzerabile utilizzato a fini manutentivi;
10. tutti i sistemi di abbattimento delle nuove attività devono essere dotati di contatore di funzionamento non azzerabile utilizzato a fini manutentivi;
11. gli sfiati e i punti di emissioni di emergenza (E57):
  - a. devono essere utilizzati solo nelle situazioni di guasto o di motivi legati alla sicurezza delle persone e degli impianti;
  - b. deve essere installato un sistema per la registrazione dell'ora di apertura degli sfiati e dei punti di emissione di emergenza e della durata dell'apertura stessa. I riferimenti orari dei vari dispositivi di rilevazione/registrazione dei vari parametri devono essere sincronizzati;
  - c. devono essere registrate le condizioni di esercizio che determinano le condizioni di emergenza;
  - d. devono essere chiusi o comunque non emettere alcun tipo di inquinante durante le normali fasi di lavoro;
12. è vietato l'utilizzo di sostanze e di miscele classificate dal Regolamento CE n. 1272/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 come cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione con assegnate, o sulle quali devono essere apposte le indicazioni di pericolo H340, H350, H350i, H360D o H360F. Si ricorda l'obbligo generale di sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non lo è o lo è meno, attraverso una costante ricerca nel mercato.
13. le operazioni di manutenzione parziale e totale degli impianti di produzione e di abbattimento devono essere eseguite secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso e manutenzione) e con frequenza tale da mantenere costante l'efficienza degli stessi. Tali operazioni dovranno essere annotate in un apposito registro da tenere a disposizione degli organi di controllo;

14. tutti i camini / punti di emissione devono essere chiaramente identificati con apposita segnaletica riportante la denominazione riportata nella presente autorizzazione conformemente agli elaborati grafici allegati alla domanda di autorizzazione integrata ambientale;

**C) per il punto di emissione E56 il gestore deve:**

1. inviare tramite il software AICA entro il 30 aprile di ogni anno, i seguenti dati relativi all'anno solare precedente:
  - a) con frequenza trimestrale nel primo anno di esercizio e successivamente una volta ogni sei mesi, una misura analitica dell'efficienza di abbattimento del combustore misurando la concentrazione dei composti organici volatili (TCOV ed Aldeidi) a monte e a valle del sistema di abbattimento. I report di valutazione dell'efficienza di abbattimento devono riportare anche una delle materie utilizzate nella verniciatura, tipo e quantità durante le fasi di campionamento delle emissioni a monte e a valle del combustore termico rigenerativo;
  - b) un piano gestione solventi (PGS) per stabilire il rispetto del valore limite delle emissioni diffuse. Il termine O1 del piano gestione solventi deve essere riferito al parametro TCOV come media giornaliera. Se presente il termine O6 la Società deve inviare anche i certificati analitici dei rifiuti prodotti e il MUD relativo all'anno precedente;
2. mantenere il combustore in funzione anche durante le fasi di pulizia e di lavaggio degli impianti collegato ad esso;
3. Il sistema di controllo del combustore deve garantire il mantenimento della T in camera di combustione di almeno 800°C e il tempo di permanenza del gas di processo in camera di combustione deve essere almeno di 0.6 sec. La temperatura in camera di combustione deve essere misurata in continuo;
4. registrare il quantitativo di combustibile ausiliario utilizzato per il funzionamento del combustore;
5. in caso di malfunzionamento del combustore, informare entro le otto ore successive all'evento la Regione FVG e l'ARPA FVG.

**D) prescrizioni per le emissioni diffuse:**

Nelle fasi lavorative in cui si producono, manipolano, trasportano, immagazzinano, caricano e scaricano materiali polverulenti e/o odorigeni, devono essere assunte apposite misure per il contenimento delle eventuali emissioni diffuse di polveri e/o di odori. In particolare, devono essere adottati i seguenti accorgimenti:

1. l'intero complesso produttivo, per quanto riguarda gli ambienti chiusi, sarà mantenuto in depressione e l'aria aspirata sarà convogliata ai relativi camini di espulsione;
2. deve essere effettuata una regolare pulizia delle vie di transito, dei mezzi utilizzati per la movimentazione dei materiali e dei rifiuti, nonché dei piazzali pavimentati;
3. nelle fasi lavorative in cui si producono, manipolano, trasportano, immagazzinano, caricano e scaricano materiali polverulenti e/o prodotti contenuti Composti Organici Volatili, devono essere assunte apposite misure per il contenimento delle eventuali emissioni diffuse di polveri e/o di Composti Organici Volatili;
4. provvedere alla eventuale umidificazione dei piazzali, delle vie di transito ed in generale di tutte le aree da cui possono diffondersi le polveri, qualora sia ritenuto necessario;
5. le emissioni fugitive di COV sono calcolate sul bilancio di massa dei solventi, il valore limite di emissioni diffuse è fissato al 3% dell'input di solvente.

Sono fatte salve, ove applicabili, le misure mitigative previste dall'Allegato 5 alla Parte quinta del D.lgs.152/2006.

**E) ulteriori prescrizioni:**

1. le fasi di preparazioni vernici e pulizia attrezzatura deve avvenire in zona dotata di aspirazione;
2. la serranda posta sulla sezione di aspirazione dell'uscita della gabbia di laminazione della linea skinpass deve essere mantenuta chiusa per impedire un apporto di aria ambiente al punto di emissione E45;
3. il gestore deve concordare preventivamente il piano di manutenzione e controllo dell'impianto di rettifica cilindri e del sistema di abbattimento del punto di emissione E49 con la società addetta tenendo traccia dell'interlocazione tramite mail o verbali di riunioni.

## **ODORI**

### **Prescrizioni:**

1. nell'ambito del SGA deve essere predisposta una procedura per la prevenzione e la mitigazione delle emissioni di odori secondo la BAT 23 (Decisione di esecuzione della Commissione del 22 giugno 2020);
2. nel caso di conclamati ed accertati disturbi causati da emissioni odorigene, su richiesta motivata del Comune, il Gestore deve effettuare a proprio carico, tramite laboratorio qualificato, misure e/o stime delle unità odorigene secondo modalità concordate con ARPA FVG, al fine di proporre misure mitigative, anche tenendo conto delle pertinenti migliori tecniche disponibili.

## **SCARICHI IDRICI**

E' autorizzato lo scarico nel "Golfo di Trieste" delle acque reflue industriali costituite da:

- acque meteoriche di dilavamento, che vengono a contatto con sostanze e materiali inquinanti connessi con l'attività esercitata nell'insediamento;
- acque reflue assimilate alle domestiche provenienti dal locale bar e dai servizi igienici di pertinenza dell'insediamento;
- acque reflue di processo provenienti dai reparti di decapaggio e verniciatura

Si classificano come acque reflue industriali le acque reflue di cui si autorizza lo scarico ai sensi dell'art. 74, comma 1, lett. h, del D.Lgs. 3.4.2006 n. 152.

Lo scarico ed il sistema di scarico devono mantenere inalterate le caratteristiche tecniche descritte in premessa, fatte salve le eventuali modifiche prescritte dal presente atto.

Al fine di tutelare l'ambiente e la salute dei cittadini, l'autorizzazione allo scarico è condizionata al rispetto delle seguenti prescrizioni di seguito riportate. Il Gestore deve effettuare, con frequenza stabilita nel Piano di monitoraggio e controllo, nelle più gravose condizioni di esercizio, le analisi previste.

### **Immissione nel Rio Strane - prescrizioni**

- A. entro 6 mesi dal ricevimento dell'AIA, installare una sonda di monitoraggio in continuo dei parametri "conducibilità" e "pH" con registrazione del dato su supporto informatico;
- B. entro 18 mesi dal ricevimento dell'AIA, presentare una relazione di correlazione dei dati di monitoraggio in continuo e di analisi chimica per i principali parametri al fine di dimostrare l'effettiva assenza di contaminazione delle acque scaricate.

### **Scarico s3bis – prescrizioni**

Tenuto conto della complessità dell'insediamento si ritiene di prescrivere:

- 1) entro 6 mesi dal ricevimento dell'AIA, installare una sonda di monitoraggio in continuo dei parametri "conducibilità" e "pH" con registrazione del dato su supporto informatico;
- 2) entro 12 mesi dal ricevimento dell'AIA, presentare una relazione di correlazione dei dati di monitoraggio in continuo e di analisi chimica per i principali parametri;
- 3) entro 3 mesi dal ricevimento dell'AIA, tutti i rifiuti stoccati all'aperto devono essere collocati in cassoni integri e dotati di idonea copertura impermeabile;
- 4) tutte le aree esterne devono essere sottoposte a periodico spazzamento almeno quindicinale;
- 5) entro 12 mesi dal ricevimento dell'AIA, eseguire un rilievo aggiornato dell'attuale condotta di scarico e presentare una adeguata planimetria che riporti lo stato di fatto. Il rilievo deve essere

eseguito mediante l'utilizzo di traccianti o altra tecnologia di pari efficacia. L'attività di ricognizione delle infrastrutture dovrà essere condotta in presenza di funzionari di ARPA FVG e/o Regione FVG;

- 6) al termine dei lavori di adeguamento delle reti e prima dell'attivazione dello scarico nella nuova configurazione progettuale il gestore deve presentare una planimetria e una relazione tecnica as-built del realizzato;
- 7) lo scarico è soggetto al rispetto:
  - A. dei limiti stabiliti dalla tabella 3 (scarico in acque superficiali) dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06;
  - B. del limite di 10 mg/l per il parametro Boro, ai sensi dell'art. 4 comma 18 della L.R. 23/2019;

#### **Scarico s3 – flusso S3ban (acque di dilavamento meteorico della retro-banchina sud) - prescrizioni**

Tenuto conto della variabilità dei materiali potenzialmente stoccati si ritiene di prescrivere:

- 1) entro 6 mesi dal ricevimento dell'AIA, installare una sonda di monitoraggio in continuo dei parametri "conducibilità" e "pH" con registrazione del dato su supporto informatico;
- 2) entro 12 mesi dal ricevimento dell'AIA, presentare una relazione di correlazione dei dati di monitoraggio in continuo e di analisi chimica, per i principali parametri;
- 3) entro 18 mesi dal ricevimento dell'AIA, trasformare l'attuale sistema di blocco manuale dello scarico in un sistema di blocco automatico che intervenga sulla base delle valutazioni di cui al punto 2);
- 4) entro 6 mesi dal ricevimento dell'AIA, realizzare un pozzetto di campionamento che dovrà essere individuato a monte della miscelazione delle acque meteoriche di seconda pioggia e identificato in una planimetria aggiornata;
- 5) nelle more della realizzazione dell'intervento di cui al precedente punto 4), al fine di garantire la rappresentatività dei campioni delle acque di scarico, si individua quale punti di campionamento il pozzetto di ricongiungimento dei flussi posto immediatamente a valle dell'impianto di trattamento V2; il campionamento deve essere eseguito in assenza di attivazione delle acque di supero della seconda pioggia;
- 6) lo scarico è soggetto al rispetto:
  - dei limiti stabiliti dalla tabella 3 (scarico in acque superficiali) dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06;
  - del limite di 10 mg/l per il parametro Boro, ai sensi dell'art. 4 comma 18 della L.R. 23/2019;

#### **Scarico s3 – flusso S3dec (acque reflue di processo dell'impianto decapaggio) - prescrizioni**

Tenuto conto della tipologia di scarico si ritiene di prescrivere:

- 1) entro 6 mesi dal ricevimento dell'AIA, installare una sonda di monitoraggio in continuo dei parametri "conducibilità" e "pH" con registrazione del dato su supporto informatico;
- 2) entro 12 mesi dal ricevimento dell'AIA, presentare una relazione di correlazione dei dati di monitoraggio in continuo e di analisi chimica, per i principali parametri;

- 3) entro 18 mesi dal ricevimento dell'AIA a seguito di quanto emerso dalla relazione di cui al precedente punto 2), prevedere l'installazione di un sistema di blocco automatico dello scarico;
- 4) entro 12 mesi dal ricevimento dell'AIA, eseguire un rilievo aggiornato dell'attuale condotta di scarico e presentare una adeguata planimetria che riporti lo stato di fatto. Il rilievo dovrà essere eseguito mediante l'utilizzo di traccianti o altra tecnologia di pari efficacia. L'attività di ricognizione delle infrastrutture dovrà essere condotta in presenza di funzionari di ARPA FVG e/o Regione FVG;
- 5) al termine dei lavori di adeguamento delle reti e prima dell'attivazione dello scarico nella nuova configurazione progettuale è fatto obbligo di presentare una planimetria e una relazione tecnica as-built del realizzato;
- 6) lo scarico è soggetto al rispetto:
  - dei limiti stabiliti dalla tabella 3 (scarico in acque superficiali) dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06;
  - del limite di 10 mg/l per il parametro Boro, ai sensi dell'art. 4 comma 18 della L.R. 23/2019;

### **Scarico s3 – flusso S3 ver (acque reflue di processo dal comparto di verniciatura) - prescrizioni**

Tenuto conto delle caratteristiche dello scarico si ritiene di prescrivere:

- 1) contestualmente alla realizzazione dell'impianto, installare una sonda di monitoraggio in continuo dei parametri "conducibilità" e "pH" con registrazione del dato su supporto informatico;
- 2) entro 12 mesi dall'attivazione dello scarico, presentare una relazione di correlazione dei dati di monitoraggio in continuo e di analisi chimica, per i principali parametri;
- 3) entro 18 mesi dall'attivazione dello scarico a seguito di quanto emerso dalla relazione di cui al precedente punto 2), installare un sistema di blocco automatico dello scarico;
- 4) al termine dei lavori e prima dell'attivazione dello scarico nella nuova configurazione progettuale il gestore deve presentare una planimetria e una relazione tecnica as-built del realizzato;
- 5) lo scarico è soggetto:

- A. per il combinato disposto delle BAT AEL della BAT21 della decisione di esecuzione UE 2020/2009 della commissione del 22.06.2020 e del D.Lgs. 152/06, al rispetto dei seguenti limiti:

|        |          |              |           |
|--------|----------|--------------|-----------|
| AOX    | 0,4 mg/l | Cromo totale | 0,15 mg/l |
| Nichel | 0,4 mg/l |              |           |

- B. per tutto quello non indicato nella tabella precedente si applicano i limiti stabiliti dalla tabella 3 (scarico in acque superficiali) dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06;
- C. al limite di 10 mg/l per il parametro Boro, ai sensi dell'art. 4 comma 18 della L.R. 23/2019;

### **Scarico s3 – flusso di acque di dilavamento meteorico dei piazzali dei piazzali viabilità sud ovest piazzali e viabilità nord e nord est - prescrizioni**

Tenuto conto della tipologia di scarico si ritiene di prescrivere:

- 1) entro 24 mesi dal ricevimento dell'A.I.A., dismettere l'impianto V4 e realizzare il nuovo impianto V7;
- 2) entro 180 giorni dal ricevimento dell'AIA, presentare un cronoprogramma dei lavori di cui al punto precedente;

- 3) la dismissione dell'impianto V4 e l'attivazione dello scarico parziale V7 deve essere preventivamente comunicata;
- 4) prima dell'attivazione dello scarico, l'installare, a valle dell'impianto di depurazione V7, una sonda di monitoraggio in continuo dei parametri "conducibilità" e "pH" con registrazione del dato su supporto informatico;
- 5) entro 12 mesi dalla data attivazione dello scarico nella nuova configurazione progettuale, presentare una relazione di valutazione di correlazione dei dati di monitoraggio in continuo e di analisi chimica, per i principali parametri;
- 6) entro 18 mesi dalla data di attivazione dello scarico, a seguito di quanto emerso dalla relazione di cui al precedente punto 5), installare un sistema di blocco automatico dello scarico;
- 7) è fatto divieto di stoccare rifiuti all'aperto e, se necessario, dovranno essere utilizzati cassoni integri a tenuta e dotati di copertura impermeabile;
- 8) tutte le aree esterne devono essere sottoposte a periodico spazzamento almeno quindicinale;
- 9) entro 12 mesi dal ricevimento dell'AIA, eseguire un rilievo aggiornato dell'attuale condotta di scarico e presentare una adeguata planimetria che riporti lo stato di fatto. Il rilievo deve essere eseguito mediante l'utilizzo di traccianti o altra tecnologia di pari efficacia. L'attività di ricognizione delle infrastrutture dovrà essere condotta in presenza di funzionari di ARPA FVG e/o Regione FVG;
- 10) al termine dei lavori di adeguamento delle reti e prima dell'attivazione dello scarico nella nuova configurazione progettuale è fatto obbligo di presentare una planimetria e una relazione tecnica as-built del realizzato;
- 11) lo scarico è soggetto al rispetto:
  - A. dei limiti stabiliti dalla tabella 3 (scarico in acque superficiali) dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06;
  - B. del limite di 10 mg/l per il parametro Boro, ai sensi dell'art. 4 comma 18 della L.R. 23/2019;

**Scarico s3 – flusso di acque di dilavamento meteorico del piazzale ex macchina a colare - prescrizioni**

Tenuto conto della tipologia di scarico si ritiene di prescrivere:

- 1) prima dell'attivazione dello scarico, l'installare, a valle dell'impianto di depurazione V6, una sonda di monitoraggio in continuo dei parametri "conducibilità" e "pH" con registrazione del dato su supporto informatico;
- 2) entro 12 mesi dalla data attivazione dello scarico, presentare una relazione di correlazione dei dati di monitoraggio in continuo e di analisi chimica, per i principali parametri;
- 3) entro 18 mesi dalla data di attivazione dello scarico, a seguito di quanto emerso dalla relazione di cui al precedente punto 2), prevedere l'installazione di un sistema di blocco automatico dello scarico;
- 4) al termine dei lavori di adeguamento delle reti e prima dell'attivazione dello scarico nella nuova configurazione progettuale il gestore deve presentare una planimetria e una relazione tecnica as-built del realizzato;
- 5) lo scarico è soggetto al rispetto:
  - dei limiti stabiliti dalla tabella 3 (scarico in acque superficiali) dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06;

- del limite di 10 mg/l per il parametro Boro, ai sensi dell'art. 4 comma 18 della L.R. 23/2019;

### **Scarico s3 – flusso di acque reflue assimilate alle domestiche provenienti dai servizi igienici dello stabilimento – prescrizioni**

Tenuto conto della tipologia di scarico si ritiene di prescrivere:

- 1) entro 6 mesi dal ricevimento dell'AIA, presentare progetto di allacciamento alla pubblica fognatura;
- 2) entro 6 mesi dal ricevimento dell'AIA, per gli scarichi che non verranno collettati alla pubblica fognatura, predisporre un programma di adeguamento dei sistemi di trattamento alle Linee Guida dell'ARPA FVG di cui al documento "LG 40.01 Rev.1 13.11.2017 - Trattamento delle acque reflue domestiche per case singole o piccole comunità", che costituisce parte integrante delle Norme di Attuazione del Piano regionale di Tutela delle Acque;
- 3) entro 12 mesi dal ricevimento dell'AIA, deve essere realizzato l'adeguamento di cui al punto precedente;
- 4) entro 12 mesi dal ricevimento dell'AIA, eseguire un rilievo aggiornato dell'attuale condotta di scarico e presentare una adeguata planimetria che riporti lo stato di fatto. Il rilievo dovrà essere eseguito mediante l'utilizzo di traccianti o altra tecnologia di pari efficacia. L'attività di ricognizione delle infrastrutture dovrà essere condotta in presenza di funzionari di ARPA FVG e/o Regione FVG;
- 5) al termine dei lavori di adeguamento delle reti e degli impianti e prima dell'attivazione dello scarico nella nuova configurazione progettuale il gestore deve presentare una planimetria e una relazione tecnica as-built del realizzato;
- 6) ciascuno scarico a mare è soggetto al rispetto:
  - dei limiti stabiliti dalla tabella 3 (scarico in acque superficiali) dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06;
  - del limite di 10 mg/l per il parametro Boro, ai sensi dell'art. 4 comma 18 della L.R. 23/2019;

### **Scarico s2 – flusso S2ban (acque di dilavamento meteorico della retro-banchina nord) – prescrizioni**

Dato atto che il flusso S2ban non si qualifica come scarico ai sensi dell'art. 74 comma 1 lettera ff) in quanto recapita nella condotta di scarico di altro soggetto e che pertanto è soggetto ad autorizzazione allo scarico ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs. 152/06, si ritiene tuttavia che, al fine di verificare le eventuali responsabilità, si proceda a:

#### **Stato di fatto**

- 1) entro 6 mesi dal ricevimento dell'AIA realizzare il pozzetto di campionamento denominato S2ban;
- 2) entro 6 mesi dal ricevimento dell'AIA, installare una sonda di monitoraggio in continuo dei parametri "conducibilità" e "pH" con registrazione del dato su supporto informatico;
- 3) entro 12 mesi dal ricevimento dell'AIA, presentare una relazione di valutazione di correlazione dei dati di monitoraggio in continuo e di analisi chimica, per i principali parametri;
- 4) Lo scarico può essere attivato solamente a seguito del rilascio della prevista autorizzazione a favore del titolare dello scarico S2

#### **Stato di progetto**

- 1) entro 12 mesi dalla data attivazione dello scarico, presentare una relazione di correlazione dei dati

- di monitoraggio in continuo e di analisi chimica, per i principali parametri;
- 2) entro 18 mesi a partire dalla data di attivazione dello scarico nella sua nuova configurazione progettuale, a seguito di quanto emerso dalla relazione di cui al precedente punto 1), installare un sistema di blocco automatico dello scarico;
  - 3) al termine dei lavori di adeguamento delle reti e prima dell'attivazione dello scarico nella nuova configurazione progettuale è fatto obbligo di presentare una planimetria e una relazione tecnica as-built del realizzato;
  - 4) lo scarico è soggetto al rispetto:
    - dei limiti stabiliti dalla tabella 3 (scarico in acque superficiali) dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06;
    - del limite di 10 mg/l per il parametro Boro, ai sensi dell'art. 4 comma 18 della L.R. 23/2019;
  - 5) Lo scarico potrà essere attivato solamente a seguito del rilascio della prevista autorizzazione a favore del titolare dello scarico S2.

**Scarico s3 – flusso di acque provenienti dallo stabilimento Linde Gas S.p.A., dallo stabilimento GEFS (centrale termoelettrica) e dei piazzali dell'ex area a caldo - prescrizioni;**

Tenuto conto delle tipologie presunte dei flussi di scarico recapitanti nella condotta di competenza di Acciaierie Arvedi S.p.A. e, al fine di verificare le eventuali responsabilità, si proceda a:

- 1) entro 6 mesi dal ricevimento dell'AIA, realizzare un pozzetto di campionamento per ogni singolo flusso di scarico ove non già presente (Linde Gas S.p.A., GEFS e dei piazzali dell'ex area a caldo, per un totale di 4 flussi), immediatamente a valle del confine di proprietà;
- 2) entro 6 mesi dal ricevimento dell'AIA installare, per ogni singolo pozzetto di campionamento di cui al precedente, una sonda di monitoraggio in continuo dei parametri "conducibilità" e "pH" con registrazione del dato su supporto informatico;
- 4) le analisi di cui al punto precedente devono essere eseguite in contemporanea all'analisi dello scarico "S3 generale" al fine di verificare le eventuali responsabilità;
- 5) entro 18 mesi dal ricevimento dell'AIA, presentare una relazione di valutazione di correlazione dei dati di monitoraggio in continuo e di analisi chimica, per i principali parametri;
- 6) entro 24 mesi dal ricevimento dell'AIA, installare, a seguito di quanto emerso dalla relazione di cui al precedente punto 5), un sistema di blocco automatico dello scarico;

**Scarico s3 generale - prescrizioni;**

Tenuto conto delle tipologie dei flussi di scarico recapitanti allo scarico S3, si proceda a:

- 1) entro tre mesi dal ricevimento dell'AIA, presentare una relazione tecnica che preveda il ricalcolo della portata di prima pioggia e del relativo dimensionamento dell'impianto di depurazione V7, tenendo conto anche delle superfici scolanti degli stabilimenti Linde Gas S.p.A., GEFS (centrale termoelettrica) e dell'ex area a caldo;
- 2) entro tre mesi dal ricevimento dell'AIA, predisporre un pozzetto di campionamento prima del recapito nel corpo recettore;
- 3) entro tre mesi dal ricevimento dell'AIA, installare nel pozzetto di campionamento, di cui al precedente punto 2), una sonda di monitoraggio in continuo dei parametri "conducibilità" e "pH" con registrazione del dato su supporto informatico;
- 4) entro 12 mesi dal ricevimento dell'AIA, presentare una relazione di valutazione di correlazione dei dati di monitoraggio in continuo e di analisi chimica, per i principali parametri;

- 5) entro 18 mesi dal ricevimento dell'AIA, a seguito di quanto emerso dalla relazione di cui al precedente punto 4), installare un sistema di blocco automatico dello scarico;
- 7) entro 12 mesi dal ricevimento dell'AIA, installare una valvola a clapet o altra tecnologia di pari efficacia al fine di evitare l'ingressione marina nelle reti di scarico.

#### **Prescrizioni gestionali di carattere generale**

Tenuto conto delle tipologie dei flussi di scarico recapitanti allo scarico S3,

- 1) i quadri di comando di tutti i comparti di depurazione devono essere sempre accesi;
- 2) gli eventuali reflui di controlavaggio devono essere gestiti come rifiuti liquidi ed allontanati in conformità alle normative vigenti;
- 3) i fanghi delle vasche Imhoff non devono essere asportati completamente lasciando uno spessore di fango sul fondo della vasca per la successiva depurazione del carico organico;
- 4) sui piazzali non dotati di impianto di captazione e trattamento delle acque di prima pioggia, non devono essere stoccati materiali o rifiuti che a contatto con l'acqua meteorica possano dare origine a scarichi di acque contaminate;
- 5) le operazioni di manutenzione parziale e totale degli impianti di produzione e di abbattimento devono essere eseguite secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso e manutenzione) e con frequenza tale da mantenere costante l'efficienza degli stessi. Tali operazioni dovranno essere annotate in un apposito registro da tenere a disposizione degli organi di controllo.
- 6) è fatto divieto di recapitare nella rete fognaria interna reflui non disciplinati dal presente atto;

#### **Ulteriori prescrizioni**

- 1) Entro 6 mesi dal ricevimento dell'AIA, per tutti i pozzetti di campionamento delle acque reflue presenti in impianto, il gestore deve trasmettere alla Regione FVG ed ARPA FVG, in scala adeguata un prospetto grafico in proiezione ortogonale (sezioni frontale, laterale e dall'alto) al fine di verificare che le operazioni di campionamento siano agevoli e che sia garantito un battente idraulico di almeno 30 cm. Contestualmente il gestore deve trasmettere eventuali ulteriori prospetti per l'adeguamento, corredati da cronoprogramma, sui quali la Regione FVG esprimerà un formale assenso.

### **RIFIUTI**

E' autorizzata l'attività di Messa in riserva di rifiuti non pericolosi in ingresso all'impianto di circa 60.000mc (pari a circa 120.000 tonnellate)

Potenzialità giornaliera massima annua è di 600.000 tonnellate/anno

| Numero | Identificazione area di stoccaggio                              | Volume complessivo m3 | Codici CER                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13     | Deposito messa in riserva R13 di rifiuti ferrosi non pericolosi | Circa 60.000          | 100210<br>120101<br>120102<br>160117<br>170405<br>190102<br>191001<br>191202 | Scaglie di laminazione<br>Limatura e trucioli di materiali ferrosi<br>Polveri e particolato di materiali ferrosi<br>Metalli ferrosi<br>Ferro e acciaio<br>Materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti<br>Rifiuti di ferro e acciaio<br>Metalli ferrosi |

Prescrizioni:

1. L'area dedicata alla messa in riserva (attività R13) deve essere chiaramente identificata e segnalata. Per garantire la tracciabilità del rifiuto trattato in essa devono essere definite le compartimentazioni per tipologia di CER e di carico;
2. deve essere effettuato il controllo radiometrico dei rifiuti metallici in entrata ed in uscita allo stabilimento. Il sistema di sorveglianza radiometrica deve essere descritto dettagliatamente in uno o più documenti e contenere almeno i seguenti elementi:
  - a. tipologia (portatile o fissa) e caratteristiche tecniche della strumentazione utilizzata secondo la norma UNI10897:2016;
  - b. ruoli e responsabilità del personale addetto ai controlli;
  - c. modalità e periodicità di formazione e addestramento;
  - d. modalità di svolgimento e di registrazione delle verifiche di buon funzionamento della strumentazione (carte di controllo), periodicità delle verifiche e della taratura della strumentazione;
  - e. modalità di svolgimento dei controlli;
  - f. criteri per la valutazione dell'esito di ciascun controllo (definizione di anomalia radiometrica);
  - g. modalità di registrazione dell'esito dei controlli;
  - h. azioni da svolgere in caso di anomalia radiometrica, incluse le modalità di comunicazione agli enti secondo quanto stabilito nel piano di gestione sorgenti orfane della Prefettura UTG di Trieste ([http://www.prefettura.it/trieste/contenuti/Piano\\_di\\_intervento\\_per\\_la\\_messa\\_in\\_sicurezza\\_in\\_caso\\_d\\_i.....-43186.htm](http://www.prefettura.it/trieste/contenuti/Piano_di_intervento_per_la_messa_in_sicurezza_in_caso_d_i.....-43186.htm));
  - i. nel caso di rinvenimento di sorgenti radioattive o di presenza di livelli di radioattività superiori al fondo, modalità di esecuzione di misure di controllo della contaminazione superficiale trasferibile delle pareti interne dei contenitori utilizzati per il trasporto;
3. i rifiuti liquidi o fangosi/palabili prodotti:
  - a. devono essere stoccati in idonei contenitori posizionati in bacini di contenimento;
  - b. deve essere previsto il controllo dello stato dei contenitori per la prevenzione di eventuali perdite (PMC);
4. le aree di deposito temporaneo rifiuti:
  - a. devono essere chiaramente identificate con opportuna segnaletica;
  - b. devono essere periodicamente verificate e tenute pulite (PMC);
  - c. devono essere stoccati solo rifiuti chiaramente ed immediatamente identificati e classificati;
5. dare comunicazione e tenere traccia, in apposito registro, delle modifiche apportate alle aree destinate al deposito temporaneo rifiuti. Le informazioni su tali aree devono essere rese anche in forma grafica in una planimetria dedicata;
6. il codice CER dei rifiuti pericolosi deve riportare l'asterisco in tutta la documentazione SGA e nella cartellonistica in impianto;
7. non è ammessa la gestione commista dei rifiuti con altre attività produttive (vedi Centrale termoelettrica);
8. nel deposito dei solventi e vernici devono essere chiaramente identificate le aree dedicate alle materie prime dalle aree di deposito rifiuti;

La garanzia finanziaria a favore della Regione, nella misura determinata in base al "Regolamento di esecuzione della Legge regionale 7 settembre 1987, n.30" approvato con DPGR 8 ottobre 1991. N. 0502/Pres, viene rideterminato come segue:

ai sensi dell'art. 3. Comma 1 del DPGR 8 ottobre 1991, n. 0502/Pres lettera d) per deposito preliminare o messa in riserva di rifiuti non pericolosi con capacità autorizzata superiore a 500 metri cubi:  $30.541,30 + 38,18 * 59.500$  che sommano euro 2.302.251,30.

## **RUMORE**

### **Prescrizioni:**

1. il Gestore deve rispettare i limiti acustici previsti PCCA del comune di Trieste
2. deve essere condotta, quanto prima possibile compatibilmente con il periodo di fermata degli impianti dell'intero stabilimento per interventi di manutenzione programmata e/o festività etc..., una nuova campagna di rilievi fonometrici volta a caratterizzare il rumore residuo, in assenza dell'attività, presso i punti individuati nel PMC;
3. alla messa a regime dei nuovi impianti di zincatura e verniciatura deve essere eseguita una campagna di rilievi fonometrici post operam presso i punti indicati nel PMC al fine di confermare quanto concluso in fase previsionale verificando ai ricettori individuati il rispetto dei limiti introdotti dal PCCA e in particolare dei limiti differenziali di immissione, anche mediante probanti stime.
4. Entro 2 mesi dall'esecuzione delle misure di cui ai punti precedenti, gli esiti devono essere trasmettiti utilizzando il software AICA;
5. al fine di consentire lo svolgimento dell'attività di controllo di ARPA FVG, il Gestore deve comunicare al Dipartimento ARPA FVG competente per territorio, almeno 15 giorni prima, l'inizio di ogni campagna di misurazione in regime di autocontrollo prevista dall'AIA ed il nominativo della ditta esterna incaricata.

I limiti differenziali di immissione in ambiente abitativo di cui all'art. 4 del DPCM novembre 1997 devono essere valutati nelle condizioni più gravose d'esercizio, con riguardo sia al massimo livello del rumore ambientale LA prodotto sia al minimo livello del rumore residuo LR esistente (individuando perciò di conseguenza i periodi più idonei della giornata, tipicamente le ore centrali della notte in cui risulta minimo il contributo delle altre attività antropiche);

## **SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE**

### **Prescrizioni:**

1. Entro 3 mesi dal ricevimento dell'autorizzazione integrata ambientale il Gestore deve aggiornare il Manuale del Sistema di Gestione Ambientale alla realtà produttiva attuale e futura.
2. Il gestore nell'ambito del proprio sistema di gestione ambientale (SGA) deve, anche con l'aiuto della schematizzazione a blocchi delle attività presenti in stabilimento creare gli inventari di tutti i flussi di acque reflue, compresi i flussi parziali, dei flussi di gas di scarico con le informazioni sulle relative caratteristiche, nonché delle sostanze chimiche di processo utilizzate con le informazioni sulle quantità e sulle caratteristiche.

## **SOSTANZE PERICOLOSE**

### **Prescrizioni:**

1. alla messa a regime delle nuove linee di produzione il gestore deve trasmettere alle Regione FVG e ad ARPA FVG:
  - a. un elenco aggiornato di tutte le sostanze pericolose (sostanza intesa anche come miscela) presenti presso lo stabilimento e tutti i rifiuti pericolosi prodotti nelle diverse linee di produzione. Per ciascuna sostanza e rifiuto riportare i quantitativi massimi stoccabili (in Mg), i quantitativi annui prodotti (in Mg), le indicazioni di pericolo o la caratteristica di pericolo, la denominazione del deposito di stoccaggio delle materie prime e del deposito temporaneo rifiuti;
  - b. un aggiornamento della valutazione dell'assoggettabilità dello stabilimento al D.Lgs. 105/15 considerando anche tutti i rifiuti con caratteristiche di pericolo HP 5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione", HP7 "Cancerogeno" e HP14 "Ecotossico".
2. devono essere definite le aree esterne oggetto di pulizia anche in opportuna planimetria e procedura operativa;
3. deve essere prevista la pulizia delle aree esterne pavimentate (ricomprese le strade) con una frequenza almeno quindicinale e in occasione di eventi incidentali di sversamento sostanze potenzialmente inquinanti (PMC);

4. durante le operazioni di travaso delle sostanze liquide pericolose (acido cloridrico) l'area dedicata per tale operazione deve essere definita e delimitata con opportuna cordonatura mobile.

### **CONCLUSIONI SULLE BAT RIFERITE ALL'ATTIVITÀ IPPC 2.3C DELL'ALLEGATO VIII ALLA PARTE II DEL DLGS 152/2006**

A meno che la Regione FVG non preveda specifici calendari, entro due anni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT riferite all'attività di Trasformazione di metalli ferrosi mediante applicazione di strati protettivi di metallo fuso con una capacità di trattamento superiore a 2 Mg di acciaio grezzo all'ora di cui al punto 2.3c dell'allegato VIII alla parte II del Dlgs 152/2006 e pertinenti all'installazione, il Gestore deve trasmettere un'istanza di riesame dell'autorizzazione integrata ambientale

# **ALLEGATO C**

## **PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

Il piano di monitoraggio e controllo stabilisce la frequenza e la modalità di autocontrollo che devono essere adottate da parte del gestore e l'attività svolta dalle Autorità di controllo. I campionamenti, le analisi, le misure, le verifiche, le manutenzioni e le calibrazioni dovranno essere sottoscritti da personale qualificato, e messi a disposizione degli enti preposti al controllo.

### **1 CONSIDERAZIONI GENERALI**

#### **Evitare le miscele**

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro siano influenzate dalla miscelazione delle emissioni o degli scarichi, il parametro dovrà essere analizzato prima di tale miscelazione.

#### **Funzionamento dei sistemi di monitoraggio e campionamento**

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva.

#### **Guasto, avvio e fermata**

In caso di incidenti o imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente o che siano percettibili all'esterno dello stabilimento il gestore informa immediatamente la Regione ed ARPA FVG e adotta immediatamente misure atte a limitare le conseguenze ambientali e a prevenire ulteriori incidenti o eventi imprevisti informandone l'autorità competente.

Nel caso in cui tali incidenti o imprevisti non permettano il rispetto dei valori limite di emissione, il Gestore dell'installazione dovrà provvedere alla riduzione o alla cessazione dell'attività ovvero adottare altre misure operative atte a garantire il rispetto dei limiti imposti e comunicare entro 8 ore dall'accaduto gli interventi adottati alla Regione, al Comune, all'Azienda per l'Assistenza Sanitaria competente per territorio, al Gestore delle risorse idriche e all'ARPA FVG.

Il Gestore dell'installazione è inoltre tenuto ad adottare modalità operative adeguate per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di transitorio, quali l'avviamento e l'arresto degli impianti.

#### **Arresto definitivo dell'impianto**

All'atto della cessazione definitiva dell'attività, ove ne ricorrano i presupposti, il sito su cui insiste l'impianto deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio.

#### **Manutenzione dei sistemi**

Il sistema di monitoraggio e di analisi dovrà essere mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

Tutti i macchinari il cui corretto funzionamento garantisce la conformità dell'impianto all'AIA, dovranno essere mantenuti in buona efficienza secondo le indicazioni del costruttore e/o specifici programmi di manutenzione adottati dall'Azienda.

La Società deve predisporre un apposito registro, da tenere a disposizione degli organi di controllo, in cui annotare sistematicamente gli interventi di controllo e di manutenzione, nonché ogni interruzione del normale

funzionamento, sia degli impianti di abbattimento delle emissioni (manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) come previsto dall'Allegato VI alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006 s.m.i., che dei sistemi di trattamento dei reflui.

I controlli e gli interventi di manutenzione dovranno essere effettuati da personale qualificato e tenuti a disposizione presso l'opificio, anche in conformità al disposto dei punti 2.7-2.8 dell'Allegato VI della parte V del D.Lgs. 152/06 s.m.i. per le emissioni in atmosfera.

### **Accesso ai punti di campionamento**

Il Gestore dovrà predisporre un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio, opportunamente identificati secondo quanto riportato nella documentazione tecnica presentata per l'istruttoria:

- a) pozzetti di campionamento degli scarichi di acque reflue
- b) punti di rilievo delle emissioni sonore dell'insediamento
- c) punti di campionamento delle emissioni in atmosfera
- d) aree di stoccaggio dei rifiuti
- e) pozzi di approvvigionamento idrico
- f) pozzi piezometrici per il prelievo delle acque sotterranee.

Le caratteristiche costruttive dei camini dovranno essere verificate sulla base del documento "Attività di campionamento delle emissioni convogliate in atmosfera – requisiti tecnici delle postazioni ai sensi della UNI EN 15259:2008 e del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i." – Linee guida ARPA FVG LG22.03, disponibili sul sito dell'Agenzia all'indirizzo web <https://www.arpa.fvg.it/temi/temi/aria/pubblicazioni/attivit -di-campionamento-delle-emissioni-convogliate-in-atmosfera-requisiti-tecnici-delle-postazioni-ai-sensi-della-uni-en-15259-e-del-dlgs-8108-e-smi/> e, in caso di difformit , in particolare, dei condotti, delle piattaforme, delle zone di accesso e dei punti di campionamento, dovranno essere eseguite le idonee modifiche progettuali.

Tutti i punti di emissione dovranno essere chiaramente identificati con apposita segnaletica riportante la denominazione riportata negli elaborati grafici allegati alla domanda di AIA.

### **Scelta dei metodi analitici**

#### *Aria*

I metodi utilizzati dovranno essere riportati per ogni parametro sui singoli Rapporti di Prova (RdP) di ogni campione. Per valutare la conformit  dei valori misurati ai valori limite di emissione dovranno essere utilizzati i metodi di campionamento e di analisi indicati nel link di ARPA FVG <https://www.arpa.fvg.it/temi/temi/aria/pubblicazioni/elenco-metodiche-analitiche-da-utilizzare-per-il-campionamento-e-le-analisi-delle-emissioni-industriali/> o metodi diversi da quelli presenti nell'elenco sopra riportato purch  rispondenti alla norma UNI CEN/TS 14793:2017 "Procedimento di validazione intralaboratorio per un metodo alternativo confrontato con un metodo di riferimento". La relativa relazione di equivalenza deve essere trasmessa agli enti per le opportune verifiche.

Per i parametri non previsti in tale elenco devono essere utilizzati metodi che rispettino l'ordine di priorit  delle pertinenti norme tecniche previste al comma 17 dell'art. 271 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.. In quest'ultimo caso in fase di verifica degli autocontrolli ARPA FVG si riserva di effettuare una valutazione sulle metodiche utilizzate.

Nella temporanea impossibilit  tecnica o nelle more di adeguamento alle metodiche di recente emanazione indicate nel link di ARPA FVG sopra citato si ritengono utilizzabili, per il tempo strettamente necessario all'adeguamento, le metodiche corrispondenti precedentemente in vigore.

Si ricorda infine che i metodi utilizzati dovranno essere riportati, per ogni parametro, sui singoli Rapporti di Prova (RdP) di ogni campione. Si evidenzia, infine, che l'applicazione di detti metodi comunque prevede, per la loro applicazione, specifiche condizioni per le caratteristiche del punto di prelievo e per le postazioni di lavoro al fine di minimizzare l'incertezza delle misure. In particolare, nelle metodiche sono espressamente definiti gli spazi operativi e i requisiti strutturali delle postazioni di campionamento.

### *Acque*

Al fine di garantire la rappresentatività del dato fornito il prelevamento, il trasporto e la conservazione di ogni campione dovranno essere eseguiti secondo quanto disposto dalle norme tecniche di settore (tali informazioni dovranno risultare nel verbale di prelievo di ogni campione, assieme ai dati meteorologici e pluviometrici). I metodi analitici per ogni parametro dovranno essere riportati nei singoli Rapporti di Prova (RdP) di ogni campione.

Nell'impossibilità tecnica o nelle more di adeguamento alle migliori tecnologie utilizzabili, in analogia alle note ISPRA prot.18712 "Metodi di riferimento per le misure previste nelle Autorizzazioni Integrate Ambientali (AIA) statali" (Allegato G alla nota ISPRA prot.18712 del 1/6/2011) e alla nota ISPRA prot. 9611 del 28/2/2013, Possono essere utilizzati metodi alternativi purché possa essere dimostrato, tramite opportuna documentazione, il rispetto dei criteri minimi di equivalenza indicati nelle note ISPRA citate (Allegato G alla nota ISPRA prot.18712 del 1/6/2011), affinché sia inequivocabilmente effettuato il confronto tra i valori LoQ (limite di quantificazione) e incertezza estesa del metodo di riferimento e del metodo alternativo proposto, conseguiti dal laboratorio incaricato.

Nell'utilizzo di metodi alternativi per le analisi è necessario tener presente, quando possibile, la priorità, delle pertinenti norme tecniche internazionali CEN, ISO, EPA e le norme nazionali UNI, APAT-IRSA-CNR, in particolare la scala di priorità dovrà considerare in primis le norme tecniche CEN o, ove queste non siano disponibili le norme tecniche nazionali UNI, oppure ove quest'ultime non siano disponibili, le norme ISO o a metodi interni opportunamente documentati.

### **Comunicazione di avvenuta realizzazione di modifiche Sostanziali e non Sostanziali**

Entro 60 giorni dall'avvenuta realizzazione di modifiche Sostanziali e/o non Sostanziali, il Gestore ne dà comunicazione allegando una sua dichiarazione in AICA nella sezione "carica allegato" scegliendo come tematica "27. Comunicazione avvenuta modifica".

Entro 60 giorni dall'avvenuta realizzazione di modifiche Sostanziali e/o non Sostanziali, qualora le stesse comportino delle variazioni del presente PMC, il Gestore richiede ad [autocontrolli.aia@arpa.fvg.it](mailto:autocontrolli.aia@arpa.fvg.it) l'aggiornamento del profilo nel software AICA fornendo le indicazioni puntuali sulle revisioni da effettuare.

### **Comunicazione di effettuazione delle misurazioni in regime di autocontrollo**

Al fine di consentire lo svolgimento dell'attività di controllo di ARPA, il Gestore comunica, tramite il Software AICA, indicativamente 15 giorni prima, l'inizio di ogni misurazione in regime di autocontrollo prevista dall'AIA ed il nominativo della ditta esterna incaricata.

### **Modalità di conservazione dei dati**

Il Gestore deve conservare per un periodo pari ad almeno la durata dell'Autorizzazione su registro o con altre modalità, i risultati analitici dei campionamenti prescritti. La registrazione deve essere tenuta a disposizione dell'autorità di controllo.

### **Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano**

I risultati del presente piano di monitoraggio devono essere comunicati attraverso il Software AICA predisposto da ARPA FVG.

Entro 30 giorni dal ricevimento dell'autorizzazione il Gestore trasmette all'indirizzo e-mail [autocontrolli.aia@arpa.fvg.it](mailto:autocontrolli.aia@arpa.fvg.it) i riferimenti del legale rappresentante o del delegato ambientale, comprensivi di una e-mail personale a cui trasmettere le credenziali per l'accesso all'applicativo.

Le analisi relative ai campionamenti devono essere inserite e consolidate entro 90 gg dal campionamento e la relazione annuale deve essere consolidata entro il 30 aprile di ogni anno.

Il Gestore deve, qualora necessario, comunicare tempestivamente i nuovi riferimenti del legale rappresentante o del delegato ambientale per consentire un altro accreditamento.

## 2 ATTIVITÀ A CARICO DEL GESTORE E RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Il Gestore deve svolgere tutte la attività previste dal presente piano di monitoraggio, anche avvalendosi di una società terza contraente.

## 3 PARAMETRI DA MONITORARE

### Aria

Nella Tabella 1 viene indicata per i punti di emissione la frequenza del monitoraggio in corrispondenza dei parametri elencati ritenuti significativi in relazione alla lavorazione svolta.

*Le frequenze di controllo non possono essere inferiori a quelle previste dalle normative di settore.*

Tabella 1: Inquinanti monitorati

| Parametri                     | Punti di emissione e frequenza controlli |                   |                               |                 |                       |                   | Metodi                                                    |
|-------------------------------|------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------|
|                               | E31<br>Caldaia GVP                       | E43<br>Laminatoio | E44<br>Forno di riscaldamento | E45<br>Skinpass | E49<br>Granigliatrice | E50<br>Decapaggio |                                                           |
| Portata, temperatura, umidità | S                                        | S                 | S                             | S               | S                     | S                 | Vedi paragrafo<br>"Scelta dei metodi<br>analitici – Aria" |
| Monossido di carbonio (CO)    | S                                        |                   | S                             |                 |                       |                   |                                                           |
| Ossidi di azoto (NOx)         | S                                        |                   | S                             |                 |                       |                   |                                                           |
| Polveri                       | S                                        | S                 | S                             | S               | S                     | S                 |                                                           |
| Nebbie oleose                 |                                          | S                 | S                             | S               |                       |                   |                                                           |
| COV totali                    |                                          | S                 |                               |                 |                       |                   |                                                           |
| HCl                           |                                          |                   |                               |                 |                       | S                 |                                                           |
| Aldeidi                       |                                          |                   |                               |                 |                       |                   |                                                           |
| Arsenico (As) e composti      |                                          | S                 |                               |                 |                       |                   |                                                           |
| Cadmio (Cd) e composti        |                                          | S                 |                               |                 |                       |                   |                                                           |
| Cromo (Cr) e composti         |                                          | S                 |                               |                 |                       |                   |                                                           |
| Rame (Cu) e composti          |                                          | S                 |                               |                 |                       |                   |                                                           |
| Mercurio (Hg) e composti      |                                          | S                 |                               |                 |                       |                   |                                                           |
| Nichel (Ni) e composti        |                                          | S                 |                               |                 |                       |                   |                                                           |
| Piombo (Pb) e composti        |                                          | S                 |                               |                 |                       |                   |                                                           |
| Zinco (Zn) e composti         |                                          | S                 |                               |                 |                       |                   |                                                           |
| Selenio (Se) e composti       |                                          | S                 |                               |                 |                       |                   |                                                           |

| Parametri                                   | Punti di emissione e frequenza controlli      |                                           |                                              |                              |                                              | Metodi                                                    |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                             | E54<br>Passivazione-<br>linea di<br>zincatura | E55<br>Forno di<br>ricottura<br>zincatura | E56<br>Combustore<br>termico<br>rigenerativo | E58<br>Pulitura<br>zincatura | E59<br>Quench<br>impianto di<br>verniciatura |                                                           |
| Portata, temperatura, umidità               | S                                             | S                                         | S                                            | S                            | S                                            | Vedi paragrafo<br>"Scelta dei metodi<br>analitici – Aria" |
| Monossido di carbonio (CO)                  |                                               | S                                         | S                                            |                              |                                              |                                                           |
| Ossidi di azoto (NOx)                       | S                                             | S                                         | S                                            |                              |                                              |                                                           |
| Polveri                                     | S                                             | S                                         | S                                            | S                            | S                                            |                                                           |
| Nebbie oleose                               |                                               |                                           |                                              |                              |                                              |                                                           |
| COV totali                                  |                                               |                                           | S                                            | S                            |                                              |                                                           |
| HCl                                         | S                                             |                                           |                                              |                              |                                              |                                                           |
| Fluoro e suoi composti come HF              | S                                             |                                           |                                              |                              |                                              |                                                           |
| Fosfati come H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> | S                                             |                                           |                                              |                              |                                              |                                                           |
| Aldeidi                                     |                                               |                                           | S                                            |                              |                                              |                                                           |
| Arsenico (As) e composti                    | S                                             | S                                         |                                              |                              |                                              |                                                           |
| Cadmio (Cd) e composti                      | S                                             | S                                         |                                              |                              |                                              |                                                           |
| Cromo (Cr) e composti                       | S                                             | S                                         |                                              |                              | S                                            |                                                           |
| Rame (Cu) e composti                        | S                                             | S                                         |                                              |                              |                                              |                                                           |
| Mercurio (Hg) e composti                    | S                                             | S                                         |                                              |                              |                                              |                                                           |
| Nichel (Ni) e composti                      | S                                             | S                                         |                                              |                              |                                              |                                                           |
| Piombo (Pb) e composti                      | S                                             | S                                         |                                              |                              |                                              |                                                           |
| Zinco (Zn) e composti                       | S                                             | S                                         |                                              |                              | S                                            |                                                           |
| Selenio (Se) e composti                     | S                                             | S                                         |                                              |                              |                                              |                                                           |

S = semestrale

Nella Tabella 2 vengono indicati i controlli da effettuare sui sistemi di abbattimento delle emissioni per garantirne l'efficienza

Tabella 2: Sistemi di trattamento emissioni

| Punto emissione | Sistema di abbattimento | Parti soggette a manutenzione (periodicità)                                                                                                                                                          | Punti di controllo del corretto funzionamento                                                                                      | Modalità di controllo (frequenza)                                      | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|-----------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| E43             | Filtro metallico        | -Setti filtranti<br>-sistema di pulizia<br>-motore e coclea ventilator<br>-manometro<br>(manutenzione secondo frequenze indicate dal produttore, secondo esiti di controllo, in fermata impianto)    | Pacco filtro                                                                                                                       | Controllo visivo integrità e pulizia (mensile e in fermata impianto)   | Registro informatico                               |
| E45             | Filtro metallico        | -Setti filtranti<br>-sistema di pulizia<br>-motore e coclea ventilatori<br>-manometro<br>(manutenzione secondo frequenze indicate dal produttore, secondo esiti di controllo, in fermata impianto)   | Pacco filtro                                                                                                                       | Controllo visivo integrità e pulizia (mensile e in fermata impianto)   | Registro informatico                               |
| E49             | Filtro a cartucce       | -Cartucce filtranti<br>-sistema di pulizia<br>-motore e coclea ventilator<br>-manometro<br>(manutenzione secondo frequenze indicate dal produttore, secondo esiti di controllo, in fermata impianto) | Pacco filtro                                                                                                                       | Controllo visivo integrità e pulizia (mensile e in fermata impianto)   | Registro informatico                               |
| E50             | Scrubber                | - pHmetro di processo<br>- Livelli fluido abbattente, concentrazione fluido abbattente                                                                                                               | Controllo fluido abbattente, pH soluzione                                                                                          | Taratura strumentazione (pHmetro, misuratore di livello) (trimestrale) | Registro informatico                               |
|                 |                         | - ugelli di lavaggio (mensile)                                                                                                                                                                       | Controllo portata acqua di lavaggio                                                                                                | Stato di conservazione (mensile e in fermata)                          |                                                    |
|                 |                         | - ventilatori<br>- pompe<br>- accessori impiantistici<br>(manutenzione secondo frequenze indicate dal                                                                                                | - stato di conservazione<br>- rumorosità e vibrazioni<br>- funzionalità e integrità quadri di comando e controllo, pulsanti, spie, | Ispezione visiva e strumentale (mensile e in fermata)                  |                                                    |

|     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   |                                               |
|-----|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|     |                                           | produttore, secondo esiti di controllo, in fermata impianto)                                                                                                                                                                                                                                                                                           | - fusibili, termiche, allarmi<br>- portata acqua ricircolo<br>- portata reintegro<br>- assorbimento elettrico                                                                                                                                           |                                                                                                                   |                                               |
| E56 | RTO<br>Combustore<br>termico rigenerativo | Intero Sistema<br>Ventilatori, Valvole di Processo,<br>Valvole Scambiatori, Reattore,<br>Tubazioni, Aria Compressa,<br>Bruciatore, Strumentazione,<br>Motori, Scambiatori, Refrattari,<br>Letti Termici, Camera di<br>combustion<br>(manutenzione secondo<br>frequenze indicate dal<br>produttore, secondo esiti di<br>controllo, in fermata impianto) | Controllo temperature,<br>bruciatori, gas ausiliario<br>(metano)                                                                                                                                                                                        | Controllo sistema<br>combustione,<br>temperature, pressioni,<br>richiamo combustibile<br>ausiliario<br>(continuo) | PLC<br>Registro informatico<br>delle anomalie |
|     |                                           | Intero sistema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Efficienza di abbattimento<br>dei VOC secondo norma<br>UNI 10996-2:2002                                                                                                                                                                                 | Trimestrale per il primo<br>anno dalla messa a regime<br>Annuale                                                  | Registro informatico                          |
| E58 | Scrubber                                  | - pHmetro di processo<br>- Livelli fluido abbattente,<br>concentrazione fluido<br>abbattente                                                                                                                                                                                                                                                           | Controllo fluido abbattente,<br>pH soluzione                                                                                                                                                                                                            | Taratura strumentazione<br>(pHmetro, misuratore di<br>livello)<br>(trimestrale)                                   | Registro informatico                          |
|     |                                           | - ugelli di lavaggio (mensile)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Controllo portata acqua di<br>lavaggio                                                                                                                                                                                                                  | Stato di conservazione<br>(mensile e in fermata)                                                                  |                                               |
|     |                                           | - ventilatori<br>- pompe<br>- accessori impiantistici<br>(manutenzione secondo<br>frequenze indicate dal<br>produttore, secondo esiti di<br>controllo, in fermata impianto)                                                                                                                                                                            | - stato di conservazione<br>- rumorosità e vibrazioni<br>- funzionalità e integrità<br>quadri di comando e<br>controllo, pulsanti, spie,<br>fusibili, termiche, allarmi<br>- portata acqua ricircolo<br>- portata reintegro<br>- assorbimento elettrico | Ispezione visiva e<br>strumentale (mensile e in<br>fermata)                                                       |                                               |

Nella Tabella 3 vengono indicati i controlli da effettuare per limitare le emissioni diffuse e fuggitive

Tabella 3: Emissioni diffuse e fuggitive

| Descrizione | Origine (punto di emissione) | Modalità di prevenzione              | Modalità di controllo         | Frequenza di controllo | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|-------------|------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------|
| Solventi    | Linea di verniciatura        | Controllo consumi vernici e solventi | Piano gestione solventi (PGS) | Annuale                | Report PGS                                         |



## Acqua

Nella Tabella 4 viene indicata per ciascuno scarico la frequenza del monitoraggio in corrispondenza dei parametri elencati ritenuti significativi in relazione alla lavorazione svolta.

Tabella 4: Inquinanti monitorati nelle acque reflue

| Parametri                                   | Punti di scarico e frequenza controlli |                       |                        |                                                 |                                                               |                                                  |      | Metodi                                                       |
|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------|
|                                             | S3ver<br>(verniciatura)                | S3dec<br>(decapaggio) | S3bis<br>(dilavamento) | S3ban<br>(dilavamento<br>retro banchina<br>sud) | S3mac<br>(dilavamento<br>piazzale ex<br>macchina a<br>colare) | S2ban<br>(dilavamento<br>retro banchina<br>nord) | S3   |                                                              |
| pH                                          | C, M                                   | C, M                  | C, M                   | C, M                                            | C, M                                                          | C, M                                             | C, M | Vedi paragrafo<br>"Scelta dei<br>metodi analitici<br>– Aria" |
| Conducibilità                               | C, M                                   | C, M                  | C, M                   | C, M                                            | C, M                                                          | C, M                                             | C, M |                                                              |
| Temperatura                                 | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | X    |                                                              |
| Odore                                       |                                        |                       |                        |                                                 |                                                               |                                                  |      |                                                              |
| Solidi sospesi totali                       | M                                      | M                     | M                      | M                                               | M                                                             | M                                                | M    |                                                              |
| BOD5                                        |                                        |                       |                        |                                                 |                                                               |                                                  | M    |                                                              |
| COD                                         | M                                      | M                     | M                      | M                                               | M                                                             | M                                                | M    |                                                              |
| Alluminio                                   | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | X    |                                                              |
| Arsenico (As) e composti                    | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | X    |                                                              |
| Bario                                       |                                        | M                     |                        |                                                 |                                                               |                                                  |      |                                                              |
| Boro                                        |                                        |                       | M                      | M                                               | M                                                             |                                                  | M    |                                                              |
| Cadmio (Cd) e composti                      | M                                      | M                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | M    |                                                              |
| Cromo (Cr) e composti                       | M                                      | M                     | M                      | M                                               | M                                                             | M                                                | M    |                                                              |
| Cromo VI                                    |                                        | M                     |                        |                                                 |                                                               |                                                  | M    |                                                              |
| Ferro                                       | M                                      | M                     | M                      | M                                               | M                                                             | M                                                | M    |                                                              |
| Manganese                                   | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | X    |                                                              |
| Mercurio (Hg) e composti                    |                                        |                       |                        |                                                 |                                                               |                                                  | M    |                                                              |
| Nichel (Ni) e composti                      | M                                      | M                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | M    |                                                              |
| Piombo (Pb) e composti                      | M                                      | M                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | M    |                                                              |
| Rame (Cu) e composti                        | M                                      | M                     | M                      | M                                               | M                                                             | M                                                | M    |                                                              |
| Selenio                                     |                                        |                       |                        |                                                 |                                                               |                                                  |      |                                                              |
| Stagno                                      | M                                      | M                     |                        |                                                 |                                                               |                                                  | M    |                                                              |
| Zinco (Zn) e composti                       | M                                      | M                     | M                      | M                                               | M                                                             | M                                                | M    |                                                              |
| Cianuri                                     | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | X    |                                                              |
| Cloro attivo libero                         |                                        |                       |                        |                                                 |                                                               |                                                  |      |                                                              |
| Solfuri                                     | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | X    |                                                              |
| Solfiti                                     |                                        |                       |                        |                                                 |                                                               |                                                  |      |                                                              |
| Solfati                                     | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | X    |                                                              |
| Cloruri                                     | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | X    |                                                              |
| Fluoruri                                    | X                                      |                       |                        |                                                 |                                                               |                                                  |      |                                                              |
| Fosforo totale                              | M                                      | M                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | M    |                                                              |
| Azoto totale                                | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | X    |                                                              |
| Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )   | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | M    |                                                              |
| Azoto nitroso (come N)                      | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | M    |                                                              |
| Azoto nitrico (come N)                      | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | M    |                                                              |
| Grassi e olii animali/vegetali              |                                        |                       |                        |                                                 |                                                               |                                                  | M    |                                                              |
| Idrocarburi totali                          | M                                      | M                     | M                      | M                                               | M                                                             | M                                                | M    |                                                              |
| Aldeidi                                     |                                        |                       |                        |                                                 |                                                               |                                                  |      |                                                              |
| Solventi organici azotati                   | M                                      | M                     |                        |                                                 |                                                               |                                                  | M    |                                                              |
| Solventi organici aromatici                 | M                                      |                       |                        |                                                 |                                                               |                                                  | M    |                                                              |
| Tensioattivi totali                         | X                                      | X                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | M    |                                                              |
| Fenoli                                      | M                                      | M                     | X                      | X                                               | X                                                             |                                                  | X    |                                                              |
| Composti organici alogenati adsorbibili AOX | M                                      | M                     |                        |                                                 |                                                               |                                                  | M    |                                                              |
| Solventi clorurati                          |                                        |                       |                        |                                                 |                                                               |                                                  |      |                                                              |
| Saggio di tossicità acuta                   | M                                      | M                     | M                      | M                                               | M                                                             | M                                                | M    |                                                              |

| Parametri                                   | Punti di scarico e frequenza controlli |                                 |                                     |                                      |                            |                            | Metodi                                                             |
|---------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                             | Rio Strane                             | S3Linde<br>(impianto Linde Gas) | S3GEFS<br>(centrale termoelettrica) | S3piaz<br>(ex piazzali area a caldo) | S3vascaV4<br>(dilavamento) | S3vascaV7<br>(dilavamento) |                                                                    |
| pH                                          | C, M*                                  | C, M                            | C, M                                | C, M                                 | M                          | C, M                       | Vedi<br>paragrafo<br>"Scelta dei<br>metodi<br>analitici –<br>Aria" |
| Conducibilità                               | C, M*                                  | C, M                            | C, M                                | C, M                                 | M                          | C, M                       |                                                                    |
| Temperatura                                 |                                        |                                 |                                     |                                      | X                          | X                          |                                                                    |
| Odore                                       |                                        |                                 |                                     |                                      |                            |                            |                                                                    |
| Solidi sospesi totali                       | M*                                     | M                               | M                                   | M                                    | M                          | M                          |                                                                    |
| BOD5                                        |                                        |                                 |                                     |                                      |                            |                            |                                                                    |
| COD                                         | M*                                     | M                               | M                                   | M                                    | M                          | M                          |                                                                    |
| Alluminio                                   |                                        |                                 |                                     |                                      | X                          | X                          |                                                                    |
| Arsenico (As) e composti                    |                                        |                                 |                                     |                                      | X                          | X                          |                                                                    |
| Bario                                       |                                        |                                 |                                     |                                      |                            |                            |                                                                    |
| Boro                                        |                                        | M                               | M                                   | M                                    | M                          | M                          |                                                                    |
| Cadmio (Cd) e composti                      |                                        |                                 |                                     |                                      | X                          | X                          |                                                                    |
| Cromo (Cr) e composti                       | M*                                     | M                               | M                                   | M                                    | M                          | M                          |                                                                    |
| Cromo VI                                    |                                        |                                 |                                     |                                      |                            |                            |                                                                    |
| Ferro                                       | M*                                     | M                               | M                                   | M                                    | M                          | M                          |                                                                    |
| Manganese                                   |                                        |                                 |                                     |                                      | X                          | X                          |                                                                    |
| Mercurio (Hg) e composti                    |                                        |                                 |                                     |                                      |                            |                            |                                                                    |
| Nichel (Ni) e composti                      |                                        |                                 |                                     |                                      | X                          | X                          |                                                                    |
| Piombo (Pb) e composti                      |                                        |                                 |                                     |                                      | X                          | X                          |                                                                    |
| Rame (Cu) e composti                        | M*                                     | M                               | M                                   | M                                    | M                          | M                          |                                                                    |
| Selenio                                     |                                        |                                 |                                     |                                      |                            |                            |                                                                    |
| Stagno                                      |                                        |                                 |                                     |                                      |                            |                            |                                                                    |
| Zinco (Zn) e composti                       | M*                                     | M                               | M                                   | M                                    | M                          | M                          |                                                                    |
| Cianuri                                     |                                        |                                 |                                     |                                      | X                          | X                          |                                                                    |
| Cloro attivo libero                         |                                        |                                 |                                     |                                      |                            |                            |                                                                    |
| Solfuri                                     |                                        |                                 |                                     |                                      | X                          | X                          |                                                                    |
| Solfiti                                     |                                        |                                 |                                     |                                      |                            |                            |                                                                    |
| Solfati                                     |                                        |                                 |                                     |                                      | X                          | X                          |                                                                    |
| Cloruri                                     |                                        |                                 |                                     |                                      | X                          | X                          |                                                                    |
| Fluoruri                                    |                                        |                                 |                                     |                                      |                            |                            |                                                                    |
| Fosforo totale                              |                                        |                                 |                                     |                                      | X                          | X                          |                                                                    |
| Azoto totale                                |                                        |                                 |                                     |                                      | X                          | X                          |                                                                    |
| Azoto ammoniacale (come NH4)                |                                        |                                 |                                     |                                      | X                          | X                          |                                                                    |
| Azoto nitroso (come N)                      |                                        |                                 |                                     |                                      | X                          | X                          |                                                                    |
| Azoto nitrico (come N)                      |                                        |                                 |                                     |                                      | X                          | X                          |                                                                    |
| Grassi e olii animali/vegetali              |                                        |                                 |                                     |                                      |                            |                            |                                                                    |
| Idrocarburi totali                          | M*                                     | M                               | M                                   | M                                    | M                          | M                          |                                                                    |
| Aldeidi                                     |                                        |                                 |                                     |                                      |                            |                            |                                                                    |
| Solventi organici azotati                   |                                        |                                 |                                     |                                      |                            |                            |                                                                    |
| Solventi organici aromatici                 |                                        |                                 |                                     |                                      |                            |                            |                                                                    |
| Tensioattivi totali                         |                                        |                                 |                                     |                                      | X                          | X                          |                                                                    |
| Fenoli                                      |                                        |                                 |                                     |                                      | X                          | X                          |                                                                    |
| Composti organici alogenati adsorbibili AOX |                                        |                                 |                                     |                                      |                            |                            |                                                                    |
| Solventi clorurati                          |                                        |                                 |                                     |                                      |                            |                            |                                                                    |
| Saggio di tossicità acuta                   | M*                                     | M                               | M                                   | M                                    | M                          | M                          |                                                                    |

C= continuo, M= mensile, X= trimestrale,

\* per un anno dal ricevimento dell'AA

Nella Tabella 5 vengono indicati i controlli da effettuare sui sistemi di depurazione per garantirne l'efficienza.

Tabella 5: Sistemi di depurazione

| Punto emissione | Sistema di trattamento (stadio di trattamento) | Elementi caratteristici di ciascuno stadio       | Dispositivi di controllo | Punti di controllo del corretto funzionamento | Modalità di controllo (frequenza)                                                                                                 | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|-----------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| S2 ban          | Vasca V1 [Vasca V1 bis]                        | Vasca di sedimentazione                          | -                        | Pozzetto di ispezione                         | Controllo visivo (semestrale)<br>Verifica livello fanghi (annuale)<br>Svuotamento e pulizia fanghi (annuale o al bisogno)         | Registro informatico                               |
|                 |                                                | Dissabbiatore / disoleatore filtro a coalescenza |                          | Pozzetto di ispezione                         | Controllo visivo (semestrale)<br>Pulizia/sostituzione filtri oleoassorbenti idrorepellenti e a coalescenza (annuale o al bisogno) | Registro informatico                               |
|                 |                                                | Intero sistema                                   |                          |                                               | Verifica buono stato di funzionamento (dopo evento meteorico intenso)                                                             | Registro informatico                               |
| S3 ban          | Vasca V2                                       | Vasca di sedimentazione                          | -                        | Pozzetto di ispezione                         | Controllo visivo (semestrale)<br>Verifica livello fanghi (annuale)<br>Svuotamento e pulizia fanghi (annuale o al bisogno)         | Registro informatico                               |
|                 |                                                | Dissabbiatore / disoleatore filtro a coalescenza |                          | Pozzetto di ispezione                         | Controllo visivo (semestrale)<br>Pulizia/sostituzione filtri oleoassorbenti idrorepellenti e a coalescenza (annuale o al bisogno) | Registro informatico                               |
|                 |                                                | Intero sistema                                   |                          |                                               | Verifica buono stato di funzionamento (dopo evento meteorico intenso)                                                             | Registro informatico                               |
| S3 bis          | Vasca V5                                       | Vasca di sedimentazione                          | -                        | Pozzetto di ispezione                         | Controllo visivo (semestrale)<br>Verifica livello fanghi (annuale)<br>Svuotamento e pulizia fanghi (annuale o al bisogno)         | Registro informatico                               |
|                 |                                                | Filtro a coalescenza                             | -                        | Pozzetto di ispezione                         | Controllo visivo (semestrale)<br>Pulizia pacchi lamellari (annuale)                                                               | Registro informatico                               |
| S3 mac          | Vasca V6                                       | Vasca di sedimentazione                          | -                        | Pozzetto di ispezione                         | Controllo visivo (semestrale)<br>Verifica livello fanghi (annuale)<br>Svuotamento e pulizia fanghi (annuale o al bisogno)         | Registro informatico                               |
|                 |                                                | Filtro a coalescenza                             | -                        | Pozzetto di ispezione                         | Controllo visivo (semestrale)<br>Pulizia pacchi lamellari (annuale)                                                               | Registro informatico                               |
|                 |                                                | Intero sistema                                   |                          |                                               | Verifica buono stato di funzionamento (dopo evento meteorico intenso)                                                             | Registro informatico                               |

|        |                                                                                |                                                                                                                                      |                                                 |                       |                                                                                                                                                                         |                                                                         |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                | Vasca di sedimentazione                                                                                                              | -                                               | Pozzetto di Ispezione | Controllo visivo (semestrale)<br>Verifica livello fanghi (annuale)<br>Svuotamento e pulizia fanghi (annual o al bisogno)                                                | Registro informatico                                                    |
|        | Vasca V4                                                                       | Dissabbiatore / disoleatore filtro a coalescenza                                                                                     |                                                 | Pozzetto di Ispezione | Controllo visivo (semestrale)<br>Pulizia/sostituzione filtri oleoassorbenti idrorepellenti e a coalescenza (annuale o al bisogno)                                       | Registro informatico                                                    |
|        |                                                                                | Intero sistema                                                                                                                       |                                                 |                       | Verifica buono stato di funzionamento (dopo evento meteorico intenso)                                                                                                   | Registro informatico                                                    |
|        | Vasca V7                                                                       | Vasca di sedimentazione                                                                                                              | -                                               | Pozzetto di Ispezione | Controllo visivo (semestrale)<br>Verifica livello fanghi (annuale)<br>Svuotamento e pulizia fanghi (annual o al bisogno)                                                | Registro informatico                                                    |
|        |                                                                                | Filtro a coalescenza                                                                                                                 | -                                               | Pozzetto di Ispezione | Controllo visivo (semestrale)<br>Pulizia pacchi lamellari (annuale)                                                                                                     | Registro informatico                                                    |
|        |                                                                                | Intero sistema                                                                                                                       |                                                 |                       | Verifica buono stato di funzionamento (dopo evento meteorico intenso)                                                                                                   | Registro informatico                                                    |
| S3     | Vasche Imhoff                                                                  |                                                                                                                                      |                                                 | Pozzetto di Ispezione | Pulizia e svuotamento (annuale o al bisogno)                                                                                                                            | Registro informatico                                                    |
| S3     | Vasche condensagrassi                                                          |                                                                                                                                      |                                                 | Pozzetto di Ispezione | Pulizia e svuotamento (annual o al bisogno)                                                                                                                             | Registro informatico                                                    |
| S3 dec | Trattamento chimico fisico : neutralizzazione, flocculazione filtro pressatura | Neutralizzazione con NaOH<br>Flocculazione<br>Sedimentazione in sedimentatore a pacco lamellare<br>Filtro a sabbia<br>Equalizzazione | pH metri Contatori volumetrici Livelli serbatoi | pHmetri               | Controllo su PLC<br><br>Controlli secondo libretto d'uso e manutenzione<br>Verifica buon funzionamento delle singole parti costituenti l'impianto (annual o al bisogno) | Registro informatico<br><br>Registro delle anomalie e mal funzionamento |
| S3 ver | Trattamento chimico fisico                                                     | Neutralizzazione con NaOH<br>Flocculazione<br>Sedimentazione<br>Filtrazione a carboni attivi<br>Filtro pressa                        | PH metri Contatori volumetrici Livelli serbatoi | pHmetri               | Controllo su PLC<br><br>Controlli secondo libretto d'uso e manutenzione<br>Verifica buon funzionamento delle singole parti costituenti l'impianto (annual o al bisogno) | Registro informatico<br><br>Registro delle anomalie e mal funzionamento |
| S3     | Punto scarico                                                                  |                                                                                                                                      |                                                 |                       | Verifica assenza anomalie (mensilmente)                                                                                                                                 | Registro informatico                                                    |

## Monitoraggio acque sotterranee e suolo

Nella tabella 6 vengono indicati i monitoraggio per le acque sotterranee e per il suolo.

Tabella 6: Monitoraggi acque sotterranee e suolo

| Tipo di intervento                                 | Frequenza   | Parametri                                          | Modalità di registrazione dei controlli |
|----------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Analisi acque sotterranee<br>PZ9, PZ10, PZ16, PZ22 | Ogni 5 anni | D.Lgs. 152/2006 Parte IV,<br>Allegato 5, Tabella 2 | Informatico/ cartaceo                   |

## Rumore

Nella tabella 7 vengono indicate le postazioni di misura dove verranno eseguite le misure fonometriche ogniqualvolta si realizzino modifiche agli impianti, o ampliamenti del comprensorio produttivo, che abbiano influenza sull'immissione di rumore nell'ambiente esterno.

Tali campagne di misura dovranno consentire di verificare il rispetto dei limiti stabiliti dalla normativa di riferimento.

I rilievi dovranno essere eseguiti in accordo con quanto previsto dalle norme tecniche contenute nel DM 16/03/98; i risultati dovranno riportare, oltre ai puntuali parametri di rumore indicati dalla vigente normativa in acustica, anche i grafici relativi all'andamento temporale delle misure esperite e gli spettri relativi all'analisi in frequenza per bande in terzi di ottava lineare.

Il tempo di misura deve essere rappresentativo dei fenomeni acustici osservati, tenendo in considerazione, oltre che le caratteristiche di funzionamento dell'impianto, anche le condizioni meteorologiche del sito; nel caso di misure effettuate con la tecnica di campionamento si dovranno seguire le indicazioni presenti nelle norme di riferimento internazionale di buona tecnica (norme UNI serie 11143, UNI 9884, UNI 10855).

I rilievi dovranno essere eseguiti a cura di un tecnico iscritto nell'elenco nominativo dei soggetti abilitati a svolgere la professione di tecnico competente in acustica, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 17 febbraio 2017, n. 42.

Tabella 7: Postazioni indagini fonometriche

| Punto di misura | Descrizione punto di misura               |
|-----------------|-------------------------------------------|
| L1              | via Cesare Rossi, 51                      |
| L2              | via Carlo Schmidl, 5                      |
| L3              | via del Ponticello, 27 / via Valmaura, 79 |
| L4              | via del Ponticello, 25/9                  |
| L5              | via del Ponticello, 12                    |
| L6              | via dei Giardini, 42                      |
| L7              | via San Lorenzo in Selva, 25/4            |
| L8              | via San Sabba, 20                         |

## Radiazioni

Nella tabella 7 vengono indicati i controlli radiometrici da effettuare su materie prime o rifiuti trattati.

Tabella 8: Controllo radiometrico

| Materiale controllato         | Modalità di controllo                                 | Frequenza controllo                         | Modalità di registrazione dei controlli effettuati     |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Rottame in ingresso           | Strumento manuale e portale radiometrico camion/treni | Ad ogni ingresso e uscita secondo procedura | Registro informatico. Conservazione report di verifica |
|                               | Manuale in caso di superamento soglia di attenzione   | Discontinua                                 | Registro informatico. Conservazione report di verifica |
| Metalli in ingresso in import | Strumento manuale e portale radiometrico camion/treni | Ad ogni ingresso e uscita secondo procedura | Registro informatico. Conservazione report di verifica |
|                               | Manuale in caso di superamento soglia di attenzione   | Discontinua                                 | Registro informatico. Conservazione report di verifica |

## 4 GESTIONE DELL'IMPIANTO

### Controllo e manutenzione

Nelle Tabelle 9 e 10 vengono indicati i sistemi di controllo sui macchinari o parti di impianti di abbattimento, per i quali il controllo del corretto funzionamento garantisce la conformità dell'impianto all'AIA e il cui malfunzionamento potrebbe comportare un impatto negativo sull'ambiente.

Tabella 9: Controlli sui macchinari

| Macchina       | Parametri                                                                   |                         |       | Perdite                                                                                                           |                                 |                                         |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|
|                | Parametri                                                                   | Frequenza dei controlli | Fase  | Modalità                                                                                                          | Sostanza                        | Modalità di registrazione dei controlli |
| Laminatoio     | Temperatura<br>Progressione<br>nastro                                       | Giornalieri             | Tutte | Quadro di controllo e allarmi della linea quadro rilevamento temperature emulsioni                                | Polveri in atmosfera            | Registro informatico                    |
| Decapaggio     | Acidità vasche per processo                                                 | Giornalieri             | tutte | Quadro di controllo e allarmi della linea quadro rilevamento temperature e livelli e percentuale acido cloridrico | Acido cloridrico                | Registro informatico                    |
| Skinpass       | Temperatura<br>Progressione<br>nastro                                       | Giornalieri             | tutte | Quadro di controllo e allarmi della linea quadro rilevamento temperature emulsioni                                | Polveri in atmosfera            | Registro informatico                    |
| Ricottura      | Temperatura<br>basi<br>Rilevamento gas                                      | Giornalieri             | unica | Quadro di controllo e allarmi della linea quadro rilevamento temperature basi ricottura                           | Gas tecnici                     | Registro informatico                    |
| Zincatura      | Temperature vasca zinco Gas al forno                                        | Giornalieri             | Tutte | Quadro di controllo e allarmi della linea quadro rilevamento temperature forno evasca zinco.                      | Gas tecnici forno               | Registro informatico                    |
| Verniciatura   | Temperature RTO<br>Pressione RTO<br>Livelli linea<br>Progressione<br>nastro | Giornalieri             | tutte | Quadro di controllo e allarmi della linea quadro rilevamento di:<br>livelli vernici RTO<br>Sistema di Bypass      | COV in atmosfera                | Registro informatico                    |
| Granigliatrice | Funzionalità ventilatore                                                    | Giornalieri             | unica | Quadro di controllo e allarmi della linea quadro rilevamento funzionalità ventilatore                             | Polveri grossolane in atmosfera | Registro informatico                    |

Tabella 10: Interventi di manutenzione ordinaria

| Macchina       | Tipo di intervento                                          | Frequenza   | Modalità di registrazione dei controlli |
|----------------|-------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------|
| Laminatoio     | Pulizia sensori temperatura su linea                        | Trimestrale | Registro informatico                    |
| Decapaggio     | Pulizia sonde pH su linea                                   | Trimestrale | Registro informatico                    |
| Skinpass       | Pulizia sensori temperatura su linea                        | Trimestrale | Registro informatico                    |
| Ricottura      | Pulizia sensori temperatura/gas su linea                    | Trimestrale | Registro informatico                    |
| Zincatura      | Pulizia sensori temperatura su ASCA Zn e forno              | Trimestrale | Registro informatico                    |
| Verniciatura   | Pulizia sensori temperatura/pressione/gas su linea e su RTO | Trimestrale | Registro informatico                    |
| Granigliatrice | Pulizia ventilatore                                         | Semestrale  | Registro informatico                    |

## Controllo sui punti critici

Nelle Tabelle 11 e 12 vengono evidenziati i punti critici degli impianti e indicate le specifiche del controllo e gli interventi di manutenzione che devono essere effettuati.

Per "Punto critico" si intende fase del processo/parametro da tenere sotto controllo allo scopo di rilevare la buona funzionalità dell'impianto.

Tabella 11: Punti critici degli impianti e dei processi produttivi

| Punto critico    | Parametri                            |                                             |                                     | Perdite  |                           |                                         |
|------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|----------|---------------------------|-----------------------------------------|
|                  | Parametri                            | Frequenza dei controlli                     | Fase                                | Modalità | Sostanza                  | Modalità di registrazione dei controlli |
| Laminatoio       | Funzionalità sistema di abbattimento | Quadro di controllo e allarmi della linea   | Abbattimento polveri/ nebbie oleose | PLC      | Polveri in atmosfera      | Registro informatico, registro anomalia |
| Decapaggio       | Funzionalità sistema di abbattimento | Quadro di controllo e allarmi della linea   | Abbattimento vapori acidi           | PLC      | Vapori acidi in atmosfera | Registro informatico, registro anomalia |
| Skinpass         | Funzionalità sistema di abbattimento | Quadro di controllo e allarmi della linea   | Abbattimento polveri/ nebbie oleose | PLC      | Polveri in atmosfera      | Registro informatico, registro anomalia |
| Zincatura        | Funzionalità sistema di abbattimento | Quadro di controllo e allarmi della linea   | Abbattimento polveri/ incombusti    | PLC      | Polveri in atmosfera      | Registro informatico, registro anomalia |
| Verniciatura     | Funzionalità sistema di abbattimento | Quadro di controllo e allarmi della linea   | Abbattimento polveri/ COV           | PLC      | Polveri/COV in atmosfera  | Registro informatico, registro anomalia |
| Granigliatrice   | Funzionalità sistema di abbattimento | Quadro di controllo e allarmi della linea   | Abbattimento polveri                | PLC      | Polveri in atmosfera      | Registro informatico, registro anomalia |
| Piazzali esterni | Integrità e pulizia                  | Quindicinale e in caso di sversamento       | -                                   | Visiva   | -                         | Registro informatico, registro anomalia |
|                  | Pulizia canalette e caditoie         | In caso di sversamento e almeno annualmente | -                                   | Visiva   | -                         | Registro informatico, registro anomalia |

Tabella 12: Interventi di manutenzione sui punti critici

| Macchina       | Tipo di intervento                                            | Frequenza  | Modalità di registrazione dei controlli |
|----------------|---------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------|
| Laminatoio     | Revisione impianto di abbattimento                            | semestrale | informatico                             |
| Decapaggio     | Revisione impianto di abbattimento/ impianto depurazione C/F  | semestrale | informatico                             |
| Skinpass       | Revisione impianto di abbattimento                            | semestrale | informatico                             |
| Zincatura      | Revisione impianto di abbattimento                            | semestrale | informatico                             |
| Verniciatura   | Revisione impianto di abbattimento / impianto depurazione C/F | semestrale | informatico                             |
| Granigliatrice | Revisione impianto di abbattimento                            | semestrale | informatico                             |

## Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc)

Nella tabella 13 vengono indicate la metodologia e la frequenza delle prove di tenuta da effettuare sulle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale).

Tabella 13: Aree di stoccaggio

| Struttura contenimento                                                                                                         | Contenitore       |             |                           | Bacino di contenimento [1]                                                                                                  |              |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                | Tipo di controllo | Frequenza   | Modalità di registrazione | Tipo di controllo                                                                                                           | Frequenza    | Modalità di registrazione              |
| Depositi temporaneo rifiuti<br>1 piazzola ecologica<br>2 dep. Officina<br>3 dep. Tettoia oli<br>4 dep decapaggio<br>5 dep. TAF | Ispezione visiva  | Settimanale | Informatica               | Ispezione visita                                                                                                            | Settimanale  | Informatica                            |
| 6 serbatoi acido cloridrico, soda                                                                                              | Ispezione visiva  | Settimanale | Informatica               | Ispezione visiva                                                                                                            | Settimanale  | Informatica                            |
|                                                                                                                                |                   |             |                           | Verifica usura vernice anticorrosione                                                                                       | Mensile      | Informatica                            |
|                                                                                                                                |                   |             |                           | Verifica da parte di tecnico qualificato, dello stato di conservazione (deterioramento materiale, presenza di fessurazioni) | Quinquennale | Informatica                            |
| 8 stoccaggio fusti solventi/vernici                                                                                            | Ispezione visiva  | Settimanale | Informatica               | Ispezione visita                                                                                                            | Settimanale  | Informatica                            |
|                                                                                                                                |                   |             |                           | Verifica da parte di tecnico qualificato, dello stato di conservazione (deterioramento materiale, presenza di fessurazioni) | Quinquennale | Informatica                            |
| 9 vasca emulsioni                                                                                                              | Ispezione visiva  | Settimanale | Informatica               | Doppia camera esterna controllo rivelazione perdite                                                                         | Giornaliera  | Informatica con registrazione anomalie |
|                                                                                                                                |                   |             |                           | Verifica da parte di tecnico qualificato, dello stato di conservazione (deterioramento materiale, presenza di fessurazioni) | Quinquennale | Informatica                            |

[1] Per le aree non dotate di bacino di contenimento, il controllo si intende riferito alla pavimentazione

I controlli sulle strutture di contenimento devono comprendere la verifica di:

- Pulizia e ordine dell'area;
- Presenza di spandimenti dai contenitori adibiti alla raccolta;
- Materiali presenti rispetto a quanto autorizzato;
- Rispetto delle quantità stabilite;
- Integrità e chiusura dei contenitori;
- Etichettatura dei contenitori;
- Stato della segnaletica di pericolo, obbligo, divieto e informazione;
- Stato della recinzione e del portone di accesso (se presenti).

## Indicatori di prestazione

Nella tabella 14 vengono indicate gli indicatori di performance da monitorare.

Tabella 14: Monitoraggio degli indicatori di performance

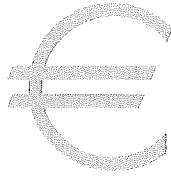
| Indicatore e sua descrizione                                                                                                               | Unità di misura                                                      | Modalità di calcolo                                                                               | Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento | Modalità di registrazione |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------|
| Acciaio lavorato in laminazione                                                                                                            | Mg                                                                   | Calcolo                                                                                           | Annuale                                            | Informatico               |
| Acciaio lavorato in zincatura                                                                                                              | Mg                                                                   | Calcolo                                                                                           | Annuale                                            | Informatico               |
| Acciaio lavorato in verniciatura                                                                                                           | Mg                                                                   | Calcolo                                                                                           | Annuale                                            | Informatico               |
| Produzione rifiuti pericolosi Linea laminazione                                                                                            | Mg                                                                   | Calcolo                                                                                           | Annuale                                            | Informatico               |
| Produzione rifiuti pericolosi Linea zincatura                                                                                              | Mg                                                                   | Calcolo                                                                                           | Annuale                                            | Informatico               |
| Produzione rifiuti pericolosi Linea verniciatura                                                                                           | Mg                                                                   | Calcolo                                                                                           | Annuale                                            | Informatico               |
| Consumi di acido cloridrico                                                                                                                | Mg/tonacciaio lavorato                                               | Calcolo                                                                                           | Annuale                                            | Informatico               |
| Consumi solventi                                                                                                                           | Mg/tonacciaio lavorato                                               | Calcolo                                                                                           | Annuale                                            | Informatico               |
| Consumi vernici                                                                                                                            | Mg/tonacciaio lavorato in verniciatura                               | Calcolo                                                                                           | Annuale                                            | Informatico               |
| Consumi energetici in laminazione                                                                                                          | Kwh/Mg di acciaio lavorato                                           | Calcolo                                                                                           | Annuale                                            | Informatico               |
| Consumi energetici in zincatura                                                                                                            | Kwh/Mg di acciaio lavorato                                           | Calcolo                                                                                           | Annuale                                            | Informatico               |
| Consumi energetici in verniciatura                                                                                                         | Kwh/Mg di acciaio lavorato                                           | Calcolo                                                                                           | Annuale                                            | Informatico               |
| Consumo specifico di energia per il riscaldamento delle materie prime prima del trattamento ad immersione a caldo linea zincatura [BAT9.4] | MJ/Mg                                                                | Calcolo                                                                                           | Annuale                                            | Informatico               |
| Produzione rifiuti                                                                                                                         | Mg rifiuti prodotti/Mg acciaio lavorato in verniciatura              | Calcolo                                                                                           | Annuale                                            | Informatico               |
|                                                                                                                                            |                                                                      |                                                                                                   |                                                    |                           |
| Consumo specifico di metano per combustore termico rigenerativo                                                                            | Nm <sup>3</sup> / Mg acciaio lavorato in verniciatura                | Calcolo                                                                                           | Monitoraggio mensile<br>Consuntivo annuale         | Informatico               |
| Emissione polveri in atmosfera da corvogliate                                                                                              | Kg polveri /ton acciaio lavorato                                     | Ore lavorate x concentrazione media misurata al camino x volume emissione Somma di tutti i camini | Annuale                                            | Informatico               |
| Consumi idrici in laminazione                                                                                                              | m <sup>3</sup> acqua prelevata da acquedotto/ton di acciaio lavorato | Calcolo da bollette Industriale potabile Acegas                                                   | Annuale                                            | Informatico               |
| Consumi idrici in zincatura                                                                                                                | m <sup>3</sup> acqua prelevata da acquedotto/ton di acciaio lavorato | Calcolo da bollette Industriale potabile Acegas                                                   | Annuale                                            | Informatico               |
| Consumi idrici in verniciatura                                                                                                             | m <sup>3</sup> acqua prelevata da acquedotto/ton di acciaio lavorato | Calcolo da bollette Industriale potabile Acegas                                                   | Annuale                                            | Informatico               |
| Emissione COV                                                                                                                              | gCOV emessi/ton acciaio lavorato                                     | Calcolo secondo Piano gestione solventi                                                           | Annuale                                            | Informatico / cartaceo    |

## ATTIVITA' A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO

Fermo restando quanto previsto in materia di vigilanza, l'ARPA effettua, con oneri a carico del Gestore, quantificati sulla base delle disposizioni contenute nell'Allegato IV del decreto ministeriale 24 aprile 2008, nell'art. 3 della L.R. 11/2009 e della DGR n. 2924/2009, i controlli previsti secondo le modalità e le frequenze stabilite dal Piano di ispezione ambientale, pubblicato sul sito della Regione.

Entro il 30 gennaio dell'anno in cui sono programmati i controlli, il Gestore versa ad ARPA FVG la relativa tariffa.

Oneri derivanti da campionamenti su matrici ambientali e/o inquinanti non ricompresi nell'Allegato V al citato D.M. 24 aprile 2008, sono determinati dal Gestore dell'installazione secondo il vigente tariffario generale di ARPA.



**MODELLO DI PAGAMENTO:  
TASSE, IMPOSTE, SANZIONI  
E ALTRE ENTRATE**

1. VERSAMENTO DIRETTO AL CONCESSIONARIO DI

2. DELEGA IRREVOCABILE A

AGENZIA/UFFICIO

AGENZIA/UFFICIO

PROV.

PER L'ACCREDITO ALLA TESORERIA COMPETENTE

3. NUMERO DI RIFERIMENTO (\*)

**DATI ANAGRAFICI**

COGNOME, DENOMINAZIONE O RAGIONE SOCIALE

NOME

DATA DI NASCITA

4. ACCIAIERIA ARVEDI SPA

SESSO M o F

COMUNE (o stato estero) DI NASCITA / SEDE SOCIALE

PROV.

CODICE FISCALE

giorno mese anno

MILANO

MI

0 0 9 1 0 0 7 0 1 9 2

COGNOME, DENOMINAZIONE O RAGIONE SOCIALE

NOME

DATA DI NASCITA

5.

SESSO M o F

COMUNE (o stato estero) DI NASCITA / SEDE SOCIALE

PROV.

CODICE FISCALE

giorno mese anno

**DATI DEL VERSAMENTO**

6. UFFICIO O ENTE

7. COD. TERRITORIALE (\*)

8. CONTENZIOSO

9. CAUSALE

10. ESTREMI DELL'ATTO O DEL DOCUMENTO

T I 2



P A

11. CODICE TRIBUTO

12. DESCRIZIONE (\*)

13. IMPORTO

14. COD. DESTINATARIO

4 5 6 T

IMPOSTA DI BOLLO

16,00

PER UN IMPORTO COMPLESSIVO DI EURO

16,00

EURO (lettere)

SEDICI/00

**ESTREMI DEL VERSAMENTO**

DA COMPILARE ALLA DATA DI CONFESSIONE DELLA BORSA O DELL'UFFICIO

| DATA   |     |      | CODICE CONCESSIONE/BANCA/POSTE |               |
|--------|-----|------|--------------------------------|---------------|
| giorno | mes | anno | AZIENDA                        | CAB/SPORTELLI |
| 28     | 06  | 2022 | 3062                           | 1100          |

