

IDENTIFICAZIONE COMPLESSO IPPC

Ragione sociale	Alfacrom 2000 S.r.l.
Indirizzo Sede Produttiva	Via Nazionale,44 – 33080 Fiume Veneto (PN)
Indirizzo Sede Legale	Via Nazionale,44 – 33080 Fiume Veneto (PN)
Tipo d’impianto	Esistente ai sensi del D.lgs n. 59/2005
Codice e attività IPPC	2.6 Impianti per il trattamento di superfici di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici, qualora le vasche destinate a trattamento abbiano un volume > a 30 mc



DOMANDA DI RINNOVO DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

(D.Lgs. 03 aprile 2006, n.152 e s.m.i.)

SINTESI NON TECNICA

Nome file	PN_AIA_15R_sintesi.doc		
Committente	Alfacrom 2000 S.r.l.	Data emissione	Settembre 2014
Località	Fiume Veneto (PN)	Revisione	00

Sommario

DATI GENERALI	3
1. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC.....	3
2. CICLI PRODUTTIVI	7
2.1 Attività produttiva AT1.....	13
2.1.1 <i>Prodotti/Apparecchiature</i>	14
2.2 Attività produttiva AT2.....	15
2.2.1 <i>Cementazione</i>	16
2.2.2 <i>Prodotti/Apparecchiature</i>	16
2.3 Attività produttiva AT3.....	17
2.3.1 <i>Prodotti/Apparecchiature</i>	18
2.4 Attività produttiva AT4.....	20
2.4.1 <i>Prodotti/Apparecchiature</i>	20
2.5 ALTRE ATTIVITÀ E SERVIZI	21
3. ENERGIA	22
3.1 Energia prodotta	22
3.2 Consumo di energia	23
3.2.1 <i>Dettaglio Consumi</i>	23
4. EMISSIONI	24
4.1 Emissioni in atmosfera	24
4.1.1 <i>Punto di campionamento dei camini attivi</i>	25
4.2 Scarichi idrici	25
4.2.1 <i>Approvvigionamento</i>	25
4.2.2 <i>Scarichi</i>	25
4.2.3 <i>Tipologia degli scarichi</i>	26
4.3 Emissioni sonore	26
4.4 Rifiuti	27
5. SISTEMI DI ABBATTIMENTO/CONTENIMENTO.....	28
5.1 Emissioni in atmosfera	28
5.1.1 <i>Separatore di gocce</i>	29
5.1.2 <i>Scrubber a umido</i>	30
5.2 Scarichi idrici	32
5.2.1 <i>Acque reflue domestiche/assimilate a domestiche</i>	32
5.2.2 <i>Acque reflue provenienti da ciclo produttivo</i>	33
5.2.3 <i>Acque meteoriche</i>	33
5.3 Emissioni sonore	34
5.4 Rifiuti	34
6. BONIFICHE AMBIENTALI	35
7. RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	36
8. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO	38
8.1 Applicazione delle B.A.T.....	39

DATI GENERALI

Azienda	ALFACROM 2000 S.R.L.
Legale rappresentante	QUERINUZZI SERGIO
Sede legale	VIA NAZIONALE, N° 44 - FIUME VENETO (PN)
Sede del sito	VIA NAZIONALE, N° 44 - FIUME VENETO (PN)
Settore Merceologico	Trattamento e rivestimento di metalli
Codice IPPC	2.6
Codice NOSE-P	105.01
Codice NACE	28.5

1. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC

L'Azienda è insediata all'interno di una zona industriale, in un lotto di ca. 7150 m² di cui 3200 m² coperti. Il lotto è individuato dai seguenti dati catastali relativi al Comune di Fiume Veneto (PN): Foglio n° 1; Mappali n° 13-143.

Inoltre la ditta è individuata dalle seguenti coordinate geografiche:

Latitudine: 45°56'47" N

Longitudine: 12°42'59" E

Coordinate UTM: 33 T - NORD 5090663 m - EST 323040 m

Secondo il Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Fiume Veneto l'azienda è sita all'interno di una zona classificata: *zona omogenea D3 produttiva esistente*.

Nelle vicinanze dell'azienda sono presenti:

- Zone classificate *H4 recettive complementari* in direzione est;
- Zone classificate *H3 insediamenti commerciali* in direzione sud;
- *Ambito di rispetto corsi, specchi d'acqua e zone umide*;

Dall'esame del Piano Territoriale Regionale e da altra normativa regionale si è verificato che il sito in esame:

- non è posto in aree soggette a vincolo idrogeologico;
- non è posto in aree di ricarica degli acquiferi;
- non è posto in aree di interesse naturalistico e di tutela paesaggistica di livello regionale;
- non è posto in riserve integrali dello Stato;
- non è posto in aree destinate all'istituzione di parchi o riserve naturali regionali o in aree sottoposte a tutela paesaggistica.

Di seguito si riportano un'immagine satellitare identificante l'ubicazione dell'azienda sul territorio e una foto aerea dello stabilimento.

Figura 1.1: Foto satellitare dell'azienda (Fonte: bing Maps)



Figura 1.2: Foto aerea dell'azienda (Fonte: bing Maps)



La zona industriale in cui è sita l'azienda si trova lungo la Strada Statale 13 "Pontebbana", nella porzione nord del comune di Fiume Veneto, nelle vicinanze dell'intersezione con la Strada Regionale 177 "Piandipan-Sequals".

Nelle vicinanze dell'azienda sono presenti numerose attività produttive e commerciali che si estendono lungo la SS13. In *Tabella 1* se ne riporta un elenco.

Tabella 1: Elenco dei luoghi d'interesse nelle vicinanze dell'Azienda.

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE
Attività produttive	Si. L'azienda è sita in zona a carattere industriale
Case di civile abitazione	Sono presenti diversi edifici civili nell'intorno dell'azienda
Scuole	Non presenti nel raggio di 1km dalla ditta
Impianti sportivi/ricreativi	Non presenti nel raggio di 1km dalla ditta
Infrastrutture di grande comunicazione	La ditta sorge a lato della strada statale SS. N°13 (Pontebbana) e vicino al raccordo autostradale Cimpiallo – Pian di Pan A sud, sempre nel raggio di 1km, scorre anche la linea ferroviaria Venezia - Udine
Opere di presa idrica acque potabili	No
Corsi d'acqua, laghi	Sono presenti diversi canali e corsi d'acqua secondari. Nell'intorno di un km ricade un tratto del fiume Meduna
Riserve naturali, zone agricole	Sono presenti prati, piccole zone agricole(frutteti) e pioppeti
Pubblica fognatura	No
Metanodotti, gasdotti, oleodotti	Il tratto di metanodotto è indicato nella planimetria allegata (carta tecnica Regionale)
Acquedotti	No
Elettrodotti (≥15 kW)	Il tratto di elettrodotto è indicato nella planimetria allegata (carta tecnica Regionale)

In allegato si riporta l'estratto della carta Tecnica Regionale (fogli 086051-086054-086012-086012) dove sono stati evidenziati i layer di interesse relativamente alla tabella soprastante.

2. CICLI PRODUTTIVI

La Alfacrom 2000 S.r.l. è un'azienda terzista operante nel settore galvanotecnico (codice IPPC 2.6) e precisamente nella cromatura a spessore e nella nichelatura chimica. Recentemente ha introdotto nuove tecniche di trattamento per la Depiombatura dei prodotti nelle leghe di rame, oltre ad un nuovo processo denominato T.E.A. Ternary Eco Alloy, particolarmente adatto ad articoli di rubinetteria industriale ed al settore alimentare.

L'attività produttiva consiste nel rivestire materiali metallici con uno o più strati di metalli nobili (Cromo/Nichel) dallo spessore variabile.

Le linee produttive in servizio presso il complesso IPPC consistono in una sequenza di vasche in ferro, rivestite internamente in PVC o Moplen e coibentate, contenenti soluzioni elettrolitiche o chimiche di composizione specifica, comunemente definite bagni galvanici. I materiali da lavorare, che nel caso specifico consistono in manufatti e minuteria metallici, vengono agganciati ad appositi telai e movimentati meccanicamente per essere sottoposti alle varie fasi del processo. Per semplicità esse si possono suddividere in:

- 1) **Pretrattamento**, avente lo scopo di preparare il materiale alla deposizione galvanica;
- 2) **Trattamento**, durante il quale avviene l'elettrodeposizione o il trattamento chimico;
- 3) **Rimozione**, avente lo scopo di rimuovere il materiale elettrodeposto in caso di difetti nella qualità della finitura

Il telaio viene immerso all'interno della vasca di trattamento per un periodo di tempo prestabilito, sufficiente a garantire un'uniforme deposizione dello strato metallico sull'articolo.

Al termine di ogni fase, il materiale viene recuperato meccanicamente dal bagno di processo ed immerso in una o più vasche di lavaggio. Questi passaggi sono di fondamentale importanza, dal momento che consentono di preservare dall'inquinamento le diverse soluzioni dei bagni e di evitare il contatto tra sostanze tra loro incompatibili.

Di seguito viene proposta una descrizione funzionale delle vasche che compongono le linee galvaniche suddivise per tipologia di pre-trattamento e trattamento. Il layout di ogni singola linea, i dati tecnici concernenti i volumi, i sistemi di aspirazione e lo scarico dei reflui idrici sono presentati all'interno degli schemi a blocchi nei paragrafi seguenti.

PRE-TRATTAMENTI

1. Decapaggio (PT1)

Il pretrattamento di decapaggio viene eseguito allo scopo di eliminare gli ossidi e le calamine eventualmente presenti sulla superficie dei pezzi. Il bagno di processo è una soluzione a temperatura ambiente, formata prevalentemente con acido cloridrico.

2. Sgrassatura chimica (PT2)

Il trattamento di sgrassatura chimica viene eseguito mediante una soluzione alcalina di un preparato pronto all'uso a base di sodio carbonato e soda caustica alla temperatura di 50 °C. Lo scopo è rimuovere grassi e oli residui derivanti da lavorazioni eseguite dalle aziende clienti. Viene definita *sgrassatura chimica* in quanto non è effettuata mediante passaggio di corrente.

3. Sgrassatura elettrolitica (PT3)

Il trattamento di sgrassatura elettrolitica viene eseguito mediante una soluzione alcalina di un preparato pronto all'uso a base di sodio carbonato e soda caustica alla temperatura di 50 °C. Lo scopo è rimuovere grassi e oli residui derivanti da lavorazioni eseguite dalle aziende clienti. Viene definita *sgrassatura elettrolitica* in quanto è effettuata mediante passaggio di corrente in soluzione.

4. Neutralizzazione (PT4)

La neutralizzazione è il passaggio che chiude la fase di pretrattamento galvanico. A questo stadio del processo le superfici da lavorare sono prive di impurità e si prestano all'elettrodeposizione. Solitamente il materiale proviene dalla sgrassatura (fortemente alcalina), rendendo necessario un passaggio intermedio prima del successivo trattamento acido (es. nichelatura).

La neutralizzazione consiste in un bagno diluito di acido solforico a temperatura ambiente da impiegarsi con lo scopo di impedire il contatto tra soluzioni dal pH molto diverso.

Qualora l'articolo da trattare provenga invece da un bagno acido, la neutralizzazione verrà effettuata con una blanda soluzione alcalina.

5. Lavaggio (LAV)

La posizione di lavaggio è finalizzata al risciacquo del materiale in uscita dal trattamento precedente, in modo da impedire la contaminazione dei bagni galvanici successivi ed il contatto tra sostanze incompatibili. Per troppo pieno i reflui idrici vengono convogliati al depuratore chimico-fisico attraverso canalette dedicate al collettamento delle acque acide/alcaline e delle acque cromatiche, a seconda del trattamento presente a monte.

6. Lavaggio manuale (LAV MAN)

Nell'impianto di cromatura a spessore vecchio (ECO2) viene effettuato anche un lavaggio a spruzzo manuale direttamente dall'operatore. Tale procedimento non avviene in vasca ma sopra un bacino di contenimento collettato con la depurazione. L'addetto, mediante una canna dell'acqua dotata di miscelatore a spruzzo, risciacqua i pezzi un'ultima volta prima di lasciarli asciugare ed inviarli alla rifinitura o all'imballaggio.

TRATTAMENTI

6. Nichelatura chimica (T1)

Il trattamento di nichelatura non viene eseguito per via elettrolitica ma chimicamente.

Il pezzo da trattare viene immerso in una soluzione contenente specifici prodotti con una base di sali di nichel. Il trattamento viene effettuato nell'unico impianto denominato appunto "nichel chimico" e può avvenire sia su telaio che in rotobarile.

Il trattamento viene eseguito ad una temperatura di circa 90 °C.

7. Cromatura a spessore (T2)

Il bagno di cromo spessore è costituito da una soluzione di acido cromico (320-350 g/lit) e acido solforico (<1%) sottoposte a corrente e a temperature elevate (circa 55 °C). I tempi di immersione dei manufatti sono particolarmente prolungati e possono durare fino a 3-4 giorni. Lo scopo è quello di elettrodeporre spessori elevati di cromo metallo per incrementare la durata e la durezza dell'articolo.

8. Depiombatura (T3)

Il trattamento di Depiombatura, recentemente introdotto nella ex linea nichel-cromo, viene effettuato in un bagno contenente i preparati della linea Ruveco®. La sostanza attiva del processo consiste in un acido organico debole che ha la proprietà di eliminare selettivamente il piombo

dalle superfici trattate. Il trattamento viene effettuato a seguito di una sgrassatura chimica e ad una temperatura di 40-45°C

9. Teatura (T4)

Il deposito T.E.A.[®] è una lega intermetallica (stagno e nichel) elettrodepositata molto stabile, sostitutiva del deposito classico di nichel-cromo elettrolitico. Il bagno galvanico, che lavora a circa 55°C, contiene stagno cloruro e nichel cloruro miscelati opportunamente ad altri componenti come l'acido cloridrico e la dietilenetriamina previsti dalla ricetta brevettata del bagno di Teatura

10. Passivazione (T5)

Il trattamento di passivazione viene eseguito al termine delle fasi elettrolitiche. La tecnica consiste nell'applicare un film superficiale protettivo sulle superfici lavorate, in modo da incrementarne la resistenza alla corrosione. Il bagno di processo è costituito da una soluzione di un preparato pronto all'uso a base di cromo esavalente e mantenuto a temperatura vicina ai 40 °C.

RIMOZIONI

Scromatura (R1)

Il processo di rimozione dello strato di cromo elettrodeposto viene effettuato attraverso l'immersione degli articoli in una vasca sottoposta a corrente e contenente una soluzione concentrata di soda caustica. La vasca non viene riscaldata ma la temperatura di esercizio rimane comunque prossima ai 40 °C. La durata del ciclo di scromatura può variare a seconda dello spessore di cromo da rimuovere ma indicativamente si assesta intorno alle 3-4 ore.

Snichelatura (R2)

Il processo di rimozione dello strato di nichel elettrodeposto viene effettuato attraverso l'immersione degli articoli in una vasca contenente prodotti specifici (demetal) a base di Nitrobenzensolfonato sodico ed etilendiammina. La vasca è riscaldata e lavora a 90 °C. La durata del ciclo è di circa 4 ore.

Oltre al processo galvanico, in alcuni casi in funzione di questo, l'azienda effettua anche le operazioni di rifinitura meccanica degli articoli. Tale processo può comprendere assieme o singolarmente, le fasi di:

- micropallinatura/sabbiatura
- spazzolatura/lucidatura
- burattatura
- taglio, tornitura e sbavatura (saltuario)

L'intero ciclo viene svolto all'interno dello stabilimento ubicato a Fiume Veneto (PN), dove sono presenti:

- a. 2 impianti di cromatura a spessore
- b. 1 impianto di nichelatura chimica
- c. 1 impianto di Teatura e Depiombatura
- d. 1 reparto di Spazzolatura e Sabbiatura
- e. un'area di imballo e spedizione della merce;
- f. depositi separati per la custodia di materie prime e additivi;
- g. aree attrezzate per il deposito temporaneo dei rifiuti;
- h. un impianto chimico-fisico a scarico zero per il trattamento dei reflui idrici;
- i. un laboratorio qualità
- j. un laboratorio chimico
- k. gli uffici amministrativi.

La capacità massima di produzione dell'attività Galvanica (n° 2.6 dell'allegato VIII alla parte II del D.lgs. 152/2006) è stimata in circa 3.000.000 pezzi/anno. Tale dato è stato calcolato analizzando i dati di produzione dell'ultimo anno, mantenendo i dati relativi alla vecchia cromatura decorativa per il nuovo trattamento di Teatura/Depiombatura e ipotizzando 3 turni lavorativi giornalieri da lunedì a venerdì.

La presente Sintesi non Tecnica viene redatta allo scopo di illustrare i passi salienti del processo produttivo e di tutte le attività di supporto che vengono condotte per garantire la conformità delle emissioni ai limiti previsti dalla normativa.

Le attività produttive dell'Azienda sono indicate in *Tabella 2*.

Tabella 2: Attività produttive dell'Azienda

Cod. Attività	Descrizione	Attività IPPC
AT1	Cromatura a spessore	2.6
AT2	Depiombatura e Teatura	2.6
AT3	Nichelatura Chimica	2.6
AT4	Rimozione dell'elettrodeposizione	2.6

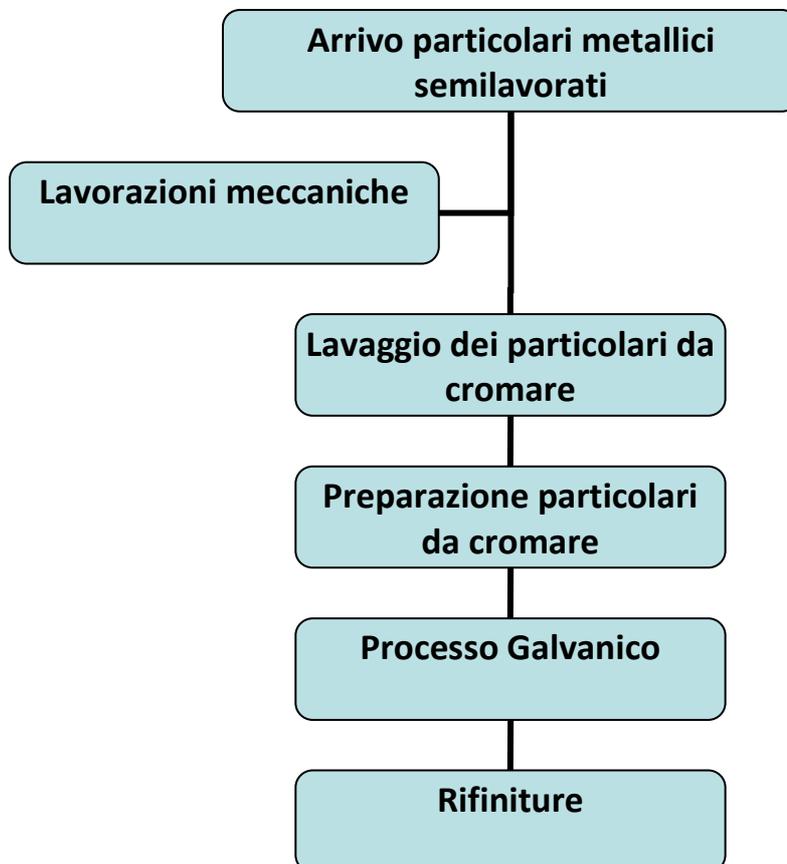
2.1 Attività produttiva AT1

L'attività produttiva è denominata: *"Cromatura a Spessore"*.

Essa rientra nel campo di applicazione del D.Lgs. 59/05 e viene effettuata nei due impianti galvanici dedicati.

L'attività, attualmente, si svolge su 1 turno di 8 ore e saltuariamente viene richiesto il secondo turno sull'impianto vecchio (ECO2). Entrambi gli impianti lavorano per 5 giorni alla settimana e per un totale di 220 giornate all'anno.

Diagramma di flusso della attività



2.1.1 Prodotti/Apparecchiature

Tabella 3: Prodotti utilizzati in AT1

Cod.	Materiale
1	Acido cromico
2	Acido solforico 32 Bè
3	Antipuntinante En Wetter
4	Rollwash –FE (Sapone per vibro burattatura)
5	Permeta 66 (Detersivo per sgrassaggio)
6	Presol 3465(Detersivo per sgrassaggio)
7	Inibitor (protettivo)
8	Acido Borico in polvere

Tabella 4: Apparecchiature utilizzate in AT1

Cod.	Tipologia	Periodicità Funzionamento Ore/gg
1	Impianto cromatura a spessore nuovo (eco1)	8
2	Impianto cromatura a spessore vecchio (eco2)	8 (16)
3	n°3 - Vibroburatti D 1400 T	1/2
4	Rotoburatto Ø400	1/2
5	Nastratrice SNC 100/B (automatica)	1/2
6	n°2 Nastratrici (piccole)	1/2
7	Pallinatrice S 8011	3
8	Pallinatrice S8014BC	3
9	Pallinatrice S80 SAT 4	3
10	n°2 Pulitrici a colonna	1
11	Tornio DIANA	1
12	Maschiatrice a colonna SERR MAC	1
13	Puntatrice PPN 52	1
14	Troncatrice a disco TL 315	1
15	Pressa AF 60	2h a settimana
16	Lappatrice P500	6
17	Forno deidrogenazione	10
18	Lavatrice combi600	4
19	Vasca di decromatura	3h a settimana

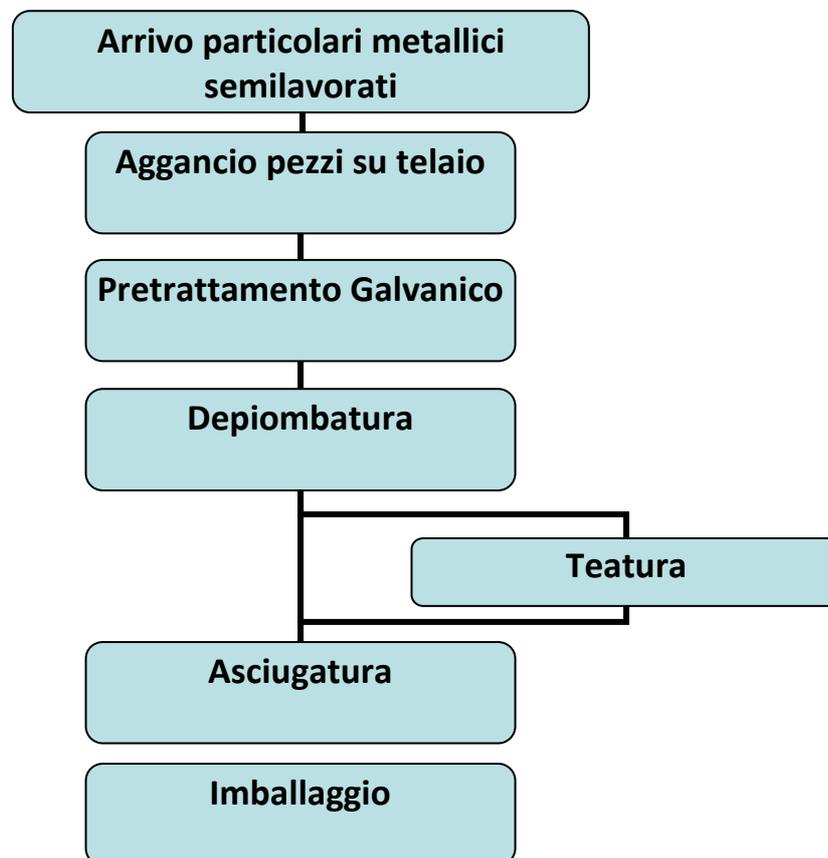
2.2 Attività produttiva AT2

L'attività produttiva è denominata: "Depiombatura e Teatura".

Essa rientra nel campo di applicazione del D.Lgs. 59/05 e sostituisce il trattamento di cromatura decorativa accanto alla linea di cromo spessore ECO1.

La riconversione dell'impianto, terminata a gennaio 2014, non ha previsto l'aggiunta di vasche nella linea ma solamente lo spostamento delle postazioni di trattamento, pretrattamento e lavaggio.

Diagramma di flusso della attività



2.2.1 Cementazione

Nella linea di Depiombatura/Teatura è presente una sezione di cementazione funzionalmente dedicata alla vicina linea di cromatura a spessore (ECO1). Essa lavora solamente su specifiche commesse e permette di predisporre alla cromatura i manufatti in alluminio, normalmente restii all'elettrodeposizione.

2.2.2 Prodotti/Apparecchiature

Tabella 5: Prodotti utilizzati nell'attività AT2

Cod.	Materiale
1	Ruveco BB1
2	Sgrassatura G202
3	Soda caustica soluzione 30%
4	Neutralizzazione NT/FG
5	T.E.A. A
6	T.E.A. C
7	Acido Nitrico
8	ALUCEMENTAL SCN200

Tabella 6: Apparecchiature utilizzate nell'attività AT2

Cod.	Tipologia	Periodicità Funzionamento Ore/gg
1	Impianto di Teatura/Depiombatura	8
2	Forno di asciugatura in linea	8
3	Sezione di cementazione in linea	1 settimana

2.3 Attività produttiva AT3

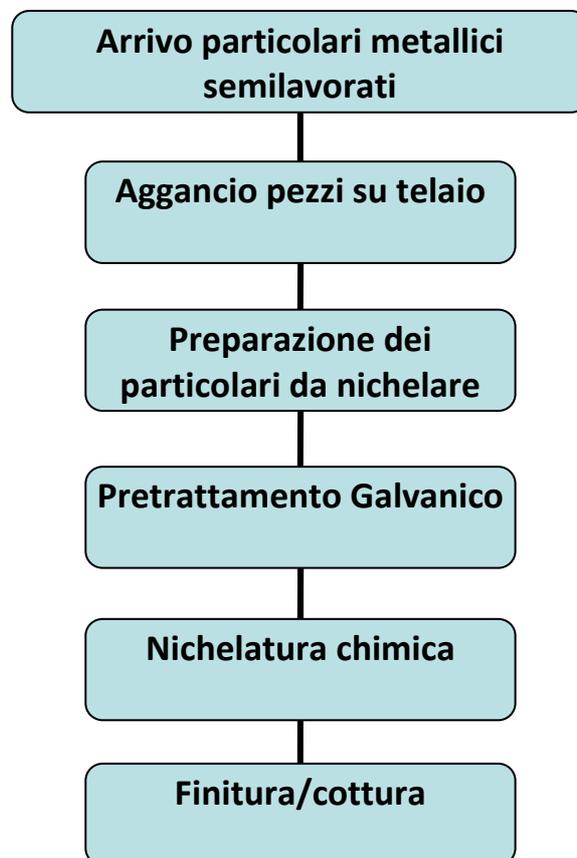
L'attività produttiva è denominata: "Nichelatura chimica".

Essa rientra nel campo di applicazione del D.Lgs. 59/05 ed avviene nel *Reparto nichelatura*.

L'attività si svolge su 1 turno di 8 ore, per 5 giorni alla settimana e per un totale di 220 giornate all'anno.

L'impianto, che funziona in manuale, è dedicato interamente al processo di nichelatura chimica.

Diagramma di flusso della attività



2.3.1 Prodotti/Apparecchiature

Tabella 7: Prodotti utilizzati nell'attività AT3

Cod.	Materiale
1	Acido cloridrico
2	Soda Caustica 30%
3	Ammoniaca
4	Enova EF592 parte A
5	Enova EF592 parte B (aggiunte)
6	Enova EF592 parte C
7	Niklad 787 parte A
8	Niklad 787 parte B (aggiunte)
9	Enova STR33 (Additivo per nichelatura)
10	EN wetter (Antipuntinante - Additivo per nichelatura)
11	ATP 105 A
12	Elnic 101 C-5
13	Elnic 101 RP-2
14	Elnic 101 C-5 X
15	Elnic 101 RP-1 X
16	Elnic 101 RP-2 X
17	Niklad 787 D X
18	Macuplex D-45 X
19	Permeta-66L
20	PRESOL (sgrassaggio lavatrice)
21	Mac Brite BM
22	P3 – Galvaclean P21

Tabella 8: Apparecchiature utilizzate nell'attività AT3

Cod.	Tipologia	Periodicità Funzionamento Ore/gg
1	Impianto di nichelatura	12
2	Vibroburatti D 1400 T (sono 3)	2/3
3	Vibroburatto ST 9/2	2/3
4	Vibroburatto Mod. 600	2/3
5	Rotoburatto Ø600	2/3
6	Rotoburatto Ø400	2/3
7	Nastratrice SNC 100/B	1/2
8	Nastratrice 300	1/2
9	Nastratrice 150	1/2
10	Nastratrice 150	1/2
11	Pallinatrice S 8011	5
12	Pallinatrice S8014BC	5
13	Pallinatrice S80 SAT 4	5
14	Pulitrici (sono 3)	4
15	Forno FSE 400	6
16	Lappatrice P500	6
17	Pulitrice HAU	5
18	Impianto denichelatura	3 a settimana
19	Linea lavaggio	12
20	Buratto a vibrazione	2/3

2.4 Attività produttiva AT4

L'attività prevede la rimozione dello strato di materiale elettrodeposto, sia esso cromo o nichel, attraverso un ciclo prolungato di sgrassaggio. Tale processo si rende necessario quando il trattamento elettrolitico non raggiunge gli standard qualitativi richiesti e dev'essere pertanto ripetuto.

I processi di rimozione del deposito vengono effettuati su vasche contenenti delle soluzioni in grado di sciogliere gli spessori elettrodeposti e portare alla luce la superficie originale del manufatto che potrà essere nuovamente sottoposto al trattamento galvanico.

Tali procedure hanno carattere discontinuo, in quanto eseguite per recuperare errori e difetti dovuti all'articolo o al trattamento. Dall'esperienza aziendale è possibile tuttavia affermare che sia scromatura che de nichelatura si rendono necessarie anche più volte la settimana in caso di partite di manufatti particolarmente problematiche.

Entrambe le vasche sono sottoposte ad aspirazione perimetrale e a riscaldamento.

2.4.1 Prodotti/Apparecchiature

Tabella 9: Prodotti utilizzati nell'attività AT4

Cod.	Materiale
1	SODA CAUSTICA
2	DEMETAL EN parte A
3	DEMETAL EN parte B
4	DEMETAL EN parte C

Tabella 10: Apparecchiature utilizzate nell'attività AT4

Cod.	Tipologia	Periodicità Funzionamento Ore/gg
1	Vasca di Scromatura	2/3
2	Vasca di Snichelatura	2/3

2.5 ALTRE ATTIVITÀ E SERVIZI

All'interno del complesso IPPC sono presenti ulteriori attività a servizio di quelle presentate, sinteticamente descritte come segue:

Laboratorio

La gestione degli impianti di trattamento, in particolare di cromatura e nichelatura, necessita di controlli periodici sui parametri chimici dei bagni di trattamento; al fine di mettere in condizione il personale adibito a tali controlli di operare in modo corretto ed in ambiente idoneo è stato predisposto un apposito locale "laboratorio".

Le prove svolte sono di semplice entità e per la maggior parte si tratta di operazioni di titolazione che non necessitano di particolari strumentazioni; è stata comunque predisposta una cappa di aspirazione per garantire la sicurezza agli operatori in particolare durante le prove che necessitano dell'utilizzo di:

- Acido cloridrico;
- Ammoniaca;
- Acido acetico.

L'installazione della cappa di aspirazione è stata scelta per privilegiare un sistema di protezione collettiva rispetto ad un dispositivo di protezione individuale.

A servizio della cappa di aspirazione è stato installato un sistema di filtrazione composto da un filtro a carboni attivi ed un elettroventilatore.

Tale impianto risulta non soggetto ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera in quanto rientra tra le esclusioni previste alla lettera I comma 14 dell'Art.269 del D.Lgs 152/06.

Officina, attrezzata con vari utensili per interventi occasionali sui pezzi da sottoporre al trattamento galvanico; considerate la frequenza di utilizzo ed il tipo di operazioni eseguite, l'attività non genera emissioni significative.

Area spedizione/imballaggio, all'interno del quale avvengono l'imballo e la successiva riconsegna alla clientela del prodotto finito.

Uffici amministrativi, presso i quali sono svolte le attività amministrative e contabili.

3. ENERGIA

3.1 Energia prodotta

Energia elettrica

L'Azienda non produce *energia elettrica* ma per l'approvvigionamento utilizza un fornitore esterno come più avanti specificato.

Energia termica

L'*energia termica* per utilizzo produttivo è garantita dagli impianti riportati in *Tabella 15*.

Tabella 11: Impianti termici afferenti agli impianti produttivi

Impianto	Alimentazione
Caldaia "Riello DOMUS"	Gas GPL
Generatore aria calda per Forno di asciugatura "Riello"	Gas GPL

L'*energia termica* per riscaldamento ambiente viene garantita dagli impianti riportati in *Tabella 16*.

Tabella 12: Impianti termici destinati al riscaldamento degli ambienti di lavoro

Tipo	Modello	Alimentazione
Caldaia a basamento	Lamborghini	Gas GPL
Radiatori a gas	Gazzelle 4000	Gas GPL
Radiatori a gas	Gazzelle 4000	Gas GPL
Generatore di aria a scambio diretto	ACCORRONI MEC 85c	Gas GPL
Generatore di aria a scambio diretto	ACCORRONI AS 230 EX	Gas GPL
Generatore di aria a scambio diretto	ROBUR	Gas GPL
Tube radiante	/	Gas GPL

La manutenzione periodica delle caldaie è affidata a ditta esterna specializzata.

3.2 Consumo di energia

Energia elettrica

L'Azienda fa parte del *Consorzio C.S.E.* il quale ha stipulato un contratto di approvvigionamento dell'*energia elettrica* con *SJET spa*.

In Azienda l'*energia elettrica* è fornita in Media Tensione (MT) con linea interrata.

Da una cabina primaria di proprietà dell'ENEL presente all'interno del perimetro aziendale la corrente elettrica viene distribuita a 20000 V ad una cabina secondaria di proprietà dell'Azienda nella quale avviene la trasformazione in Bassa Tensione (**BT**) per essere inviata alle varie utenze.

Nelle cabine secondarie non sono presenti trasformatori contenenti oli con PCB-PCT.

Energia termica

Come specificato, l'*energia termica* viene prodotta dalla combustione di *GPL*.

Tutta l'*energia termica* prodotta è utilizzata nelle fasi lavorative descritte nella presente *Relazione Tecnica* e per il riscaldamento degli ambienti.

Per l'*energia termica* necessaria al riscaldamento dei bagni (impianto cromatura, nichelatura chimica, Depiombatura/Teatura) l'Azienda utilizza resistenze elettriche.

3.2.1 Dettaglio Consumi

Si riportano in *Tabella 13* i dati relativi ai consumi rilevati nel corso del 2013.

Per quanto attiene al GPL si riportano i dati del 2012, ritenuti maggiormente significativi in quanto l'anno successivo si sono registrati valori sensibilmente inferiori nei consumi di gas. La motivazione è probabilmente da ricercare nella temporanea fermata della vecchia linea di nichel cromo che stava per essere riconvertita al trattamento di Teatura/Depiombatura.

Si ritiene che, verosimilmente, i consumi dei prossimi anni possano tornare ad assestarsi sui valori rilevati nel 2012.

Tabella 13: Consumi energetici

Tipo energia	Consumi
Elettrica	2407,5 MWh
Termica (anno 2012)	660 MWh

4. EMISSIONI

Il complesso IPPC è attualmente in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale trasmessa con decreto n° 2941 in data 14 dicembre 2009 e valida per 5 anni.

Entrata in possesso della certificazione ambientale ISO 14001, Alfacrom 2000 S.r.l. è quindi a richiedere il rinnovo A.I.A. per i prossimi 6 anni.

Nei paragrafi seguenti verranno descritte le principali emissioni del complesso produttivo da autorizzare.

4.1 Emissioni in atmosfera

All'interno del sito produttivo sono presenti 9 punti di emissione di reflui gassosi, 5 di questi sono soggetti ad autorizzazione e monitoraggio delle emissioni e già autorizzati attraverso il succitato decreto. Di seguito se ne presenta una descrizione e i relativi sistemi di abbattimento utilizzati.

Tabella 14: Elenco camini e sistemi di abbattimento

Camino	Impianto	Attività
3	Impianto ECO2 (vecchio) Cromatura a spessore	AT1
14	Impianto nichel chimico Nichelatura chimica Sgrassatura decapaggio	AT3
	Vasca di scromatura	R1
	Vasca di snichelatura	
E15	Impianto ECO1 (nuovo) Cromatura a spessore	AT1
E16	Impianto de piombatura-teatura Sgrassatura Depiombatura Teatura (ruveco) Cementazione	AT2
	Sabbiatura	
	Pulitura	
E17*	Caldaia RIELLO (a servizio imp. Nuovo)	AT1
E18*	Caldaia RIELLO (a servizio imp. Nuovo)	AT2
E19*	Caldaia RIELLO (a servizio imp. Nuovo)	AT2
E20*	Caldaia RIELLO (a servizio imp. Nuovo)	AT2
E21*	Caldaia "Riello DOMUS" (a servizio imp. Nuovo)	AT2
E22*	Generatore aria calda per Forno di asciugatura "Riello" (a servizio imp. Nuovo)	AT2
E23*	Laboratorio (cappa filtrante)	--

* non rientra nel campo di applicazione del D.lgs. 152/06 e s.m.i.

4.1.1 Punto di campionamento dei camini attivi

L'accesso al punto di campionamento rispetta quanto previsto al punto 6 della Norma UNI 10169. Il bocchello d'accesso per l'inserimento delle sonde di prelievo è costruito secondo le indicazioni riportate nel Manuale UNICHIM 122 ed è posizionato secondo quanto previsto dalla citata Norma UNI 10169, punto 7.

4.2 Scarichi idrici

Le acque reflue provenienti dall'insediamento sono solo quelle assimilate alle domestiche provenienti dai servizi igienici e le acque meteoriche. Gli scarichi idrici sono individuabili nella planimetria inviata a novembre 2010, come previsto dalle prescrizioni contenute nell'Autorizzazione Integrata Ambientale. Si precisa però che rispetto a quanto riportato in Autorizzazione i punti di scarico su cui vengono convogliate le acque reflue sono due e non uno (già segnalato nella relazione tecnica redatta per la modifica non sostanziale di Agosto 2013 relativa al nuovo trattamento di Depiombatura/Teatura).

4.2.1 Approvvigionamento

L'approvvigionamento idrico avviene esclusivamente attraverso un pozzo.

Il pozzo è regolarmente denunciato e l'Azienda è in possesso di Concessione Regionale Decreto N. SS.TT/227/IPD/661.

L'acqua distribuita viene utilizzata sia per scopi igienico sanitari che per scopi produttivi.

Tabella 15: Riepilogo consumi acqua

Consumi acqua			
Anno di riferimento	2011	2012	2013
Consumi (mc)	14.474	11.672	11.020

4.2.2 Scarichi

L'Azienda ha individuato con la sigla S1 e S2 i punti di scarico e provvede al controllo analitico previsto dal "Piano di Monitoraggio e Controllo" con cadenza annuale di entrambi i punti di emissione.

4.2.3 Tipologia degli scarichi

Acque reflue domestiche/assimilate a domestiche.

Le acque sono derivanti dalla mescolanza dei reflui provenienti dall'utilizzo dei servizi igienici con i reflui saponati derivanti dall'utilizzo dei lavandini, delle docce e della mensa presente in Azienda.

Il sistema di trattamento depurativo adottato prima dello scarico è la *fossa Imhoff*.

A tale riguardo si rimanda al *Capitolo 5*.

Tutti gli scarichi delle suddette acque sono discontinui con tempistiche non codificabili.

Non è possibile, dato il carattere di discontinuità, quantificare per ciascun punto di scarico la quantità di reflui emessi.

Acque reflue provenienti dal ciclo produttivo.

L'acqua utilizzata per scopi produttivi consiste in:

- Acque di lavaggio pezzi.
- Acqua per preparazione bagni di trattamento.

L'acqua che viene utilizzata per il lavaggio dei particolari da cromare (impianto di lavaggio) e da nichelare, e per il lavaggio dei pezzi nichelati, viene convogliata in un depuratore fisico-chimico e successivamente rinviata agli impianti di trattamento senza produrre scarichi idrici.

Acque meteoriche.

Le acque meteoriche sono raccolte dalle superfici scolanti, quali i tetti ed i piazzali impermeabilizzati, e vengono raccolte, trattate e convogliate agli scarichi nel recettore "Fossa Mala".

4.3 Emissioni sonore

Alla data di stesura della presente *Relazione Tecnica* il Comune di Fiume Veneto non ha predisposto alcuna zonizzazione acustica del proprio territorio.

Pertanto, in attesa di tale classificazione, i limiti previsti sono quelli del DPCM 01/03/91 e cioè:

- 70dB(A) per il periodo diurno.
- 60dB(A) per il periodo notturno.

L'Azienda ha effettuato l'indagine acustica a novembre 2012 verificando il rispetto dei limiti previsti dalla succitata normativa.

4.4 Rifiuti

I rifiuti prodotti dall'Azienda sono riportati nella *Tabella 16* In particolare si è provveduto all'esecuzione delle analisi previste per la corretta attribuzione dei codici CER.

I dati si riferiscono all'anno 2013.

Tabella 16: Elenco codici CER dei rifiuti prodotti

CER	Denominazione	Descrizione
11 01 11*	Soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose.	Acque sgrassaggio
11 01 98*	Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose	Rifiuto liquido inquinato da cromo
11 01 98*	Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose	Rifiuto solido inquinato da cromo
11 01 98*	Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose	Nichel esausto
11 01 98*	Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose	Solfato di nichel in cristalli
12 01 02	Polveri e particolato di materiali ferrosi	Ferro
12.01.01	Limatura e trucioli di materiali ferrosi	Ferro
19 08 13*	Fanghi prodotti da altri trattamenti della acque reflue industriali	Fanghi depuratore
15 01 10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminante da tali sostanze	Imballaggi nichel vuoti
12 01 17	Materiali abrasivi di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 16 (non contenenti sostanze pericolose)	Sabbie esauste di risulta dalle operazioni di sabbiatura
15 01 04	Imballaggi metallici	Contenitori metallici (bidoni) vuoti
15 02 02*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	Stracci e DPI sporchi di cromo
16 02 14	Apparecchiature fuori uso	Apparecchiature obsolete

Luogo di stoccaggio

La pavimentazione delle aree di stoccaggio è in asfalto o getto di cemento; per le aree di stoccaggio dei rifiuti liquidi sono presenti appositi bacini di contenimento.

Movimentazione

La movimentazione dei rifiuti all'interno dell'Azienda avviene con mezzi propri.

5. SISTEMI DI ABBATTIMENTO/CONTENIMENTO

In questo capitolo verranno illustrati i sistemi e i metodi di contenimento delle emissioni di cui al precedente capitolo.

5.1 Emissioni in atmosfera

Nella *Tabella 17* riportata di seguito sono elencati i punti di emissione dotati di sistemi di abbattimento.

Tabella 17: Elenco sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

Rif. emissione	Denominazione camino	Sistema di abbattimento
3	Impianto ECO 2 <i>Cromatura a spessore (impianto vecchio)</i>	2 separatori di gocce
14	Impianto Nichel Chimico <i>Nichelatura Chimica</i> <i>Sgrassature</i> <i>Decapaggi</i> <i>Vasche di Rimozione</i> <i>Scromatura</i> <i>Denichelatura</i>	2 scrubber a umido + 1 scrubber a umido a dedicato alle vasche di rimozione
E15	Impianto ECO 1 <i>Cromatura a spessore (impianto nuovo)</i>	1 scrubber a umido
E16	Impianto di Depiombatura e Teatura <i>Sgrassature</i> <i>Depiombatura</i> <i>Teatura</i> <i>Cementazione</i>	1 scrubber a umido
E23	Sabbiatura e Pulitura	Filtri a cartucce
E24	Laboratorio (non assoggettato)	Filtro a carboni attivi

Di seguito si procede con illustrare le modalità di funzionamento dei vari sistemi di contenimento.

5.1.1 Separatore di gocce

Sui condotti di aspirazione dei vapori prodotti nelle vasche di cromatura sono stati installati degli appositi separatori di gocce (*Figura 5.1*).

Tali separatori sono costituiti da un contenitore metallico al cui interno vengono inserite delle batterie alettate (*Figura 5.2*); le batterie investite dal flusso di vapori permettono il raffreddamento e la condensazione gli stessi. I vapori di condensa vengono raccolti sul fondo della struttura metallica e, per mezzo di un'apposita tubazione flessibile, reintrodotti nel ciclo di cromatura.

Figura 5.1: Separatore di gocce

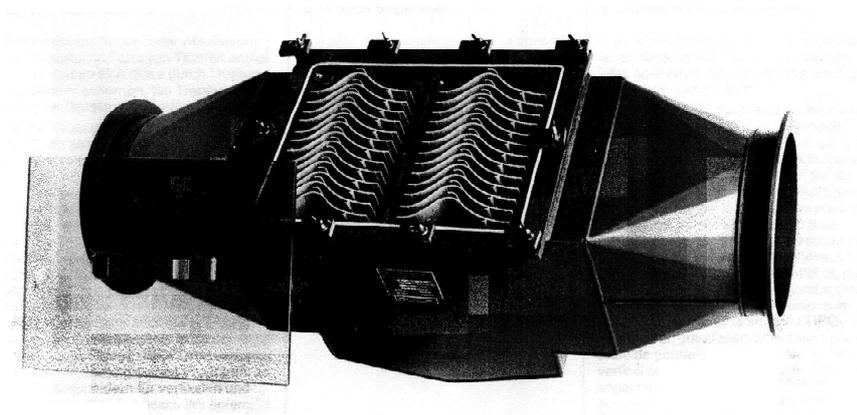


Figura 5.2: Particolare batterie alettate di separazione



5.1.2 Scrubber a umido

Lo Scrubber è un'apparecchiatura che consente di abbattere la concentrazione di sostanze presenti nella corrente gassosa proveniente dall'impianto di aspirazione.

È costituito da una camera in cui la corrente gassosa da depurare che entra dal basso viene in contatto con il liquido che può essere spruzzato dall'alto.

La rimozione avviene secondo molteplici meccanismi: le goccioline di liquido intrappolano, per impatto, le piccole particelle, che vengono così trascinate verso il fondo dell'apparecchiatura, lasciando il flusso di aria pulito.

Figura 5.3a: Schema funzionamento

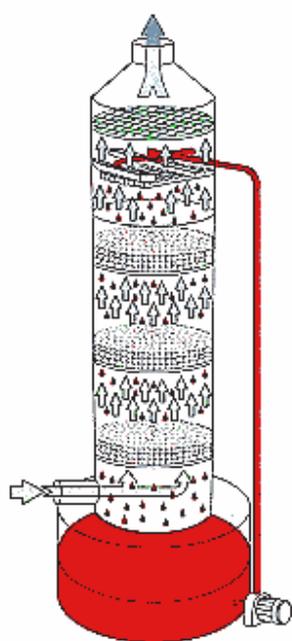
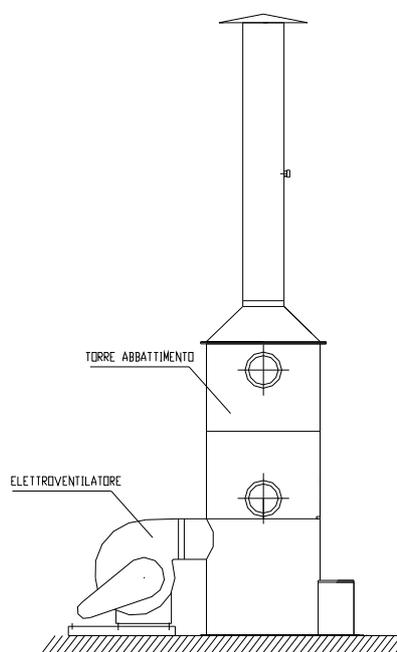


Figura 5.3b: Torre di lavaggio



Le torri di abbattimento (Figura 5.3) sono costituite da un corpo principale nel quale vengono fatti confluire a bassa velocità i vapori attraverso una condotta verticale chiamata "torre di lavaggio".

All'interno di tale condotta i vapori attraversano dei corpi di riempimento caratterizzati da un elevato rapporto superficie/volume; tali corpi di riempimento sono dotati di aperture che consentono il passaggio dei vapori stessi facendoli impattare con il liquido di abbattimento (Figura 5.5).

L'abbattimento avviene quindi per contatto diretto dei vapori con il liquido nebulizzato e per contatto con le superfici interne dello Scrubber ricoperte da un sottile velo di liquido di abbattimento.

Figura 5.4: Scrubber orizzontale



Figura 5.5: Scrubber orizzontale - particolare



5.2 Scarichi idrici

Di seguito verranno illustrate le modalità di contenimento delle acque superficiali.

All'interno del complesso IPPC sono raccolte e gestite le seguenti tipologie di reflui:

- Acque domestiche
- Acque industriali
- Acque meteoriche

5.2.1 Acque reflue domestiche/assimilate a domestiche

Le acque domestiche/assimilate a domestiche sono derivanti dalla mescolanza dei reflui provenienti dall'utilizzo dei servizi igienici con i reflui saponati derivanti dall'utilizzo dei lavandini, delle docce e del locale mensa (solo consumazione pasti) presenti in Azienda.

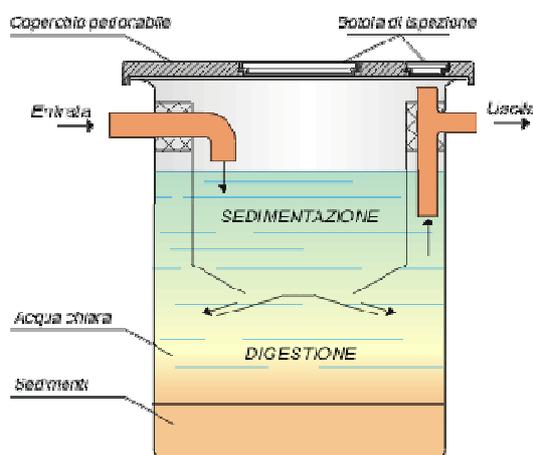
Il sistema di trattamento depurativo adottato prima dello scarico è costituito da:

- Vasca Imhoff;
- Vasca condensa grassi.

Le acque provenienti dai servizi igienici (acque nere) vengono fatte confluire in vasche Imhoff (n° 3 vasche posizionate in prossimità dei locali servizi) mentre le acque provenienti dai lavabi e docce vengono fatte convogliare in apposite vasche condensa grassi (n° 3 vasche posizionate in prossimità dei locali servizi).

Le acque in uscita dalle vasche Imhoff e dalle vasche condensa grassi vengono convogliate tramite tubature al fossato denominato "Fossa Mala".

Figura 5.6: Schema di funzionamento della vasca Imhoff



Le *fosse Imhoff* sono costituite da una vasca principale (digestione anaerobica) che contiene al suo interno un vano secondario (di sedimentazione).

L'affluente entra nel comparto di sedimentazione, dove i corpi solidi precipitano sul fondo. Il materiale sedimentato scende poi per gravità al comparto inferiore di digestione, attraverso l'apertura sul fondo inclinato.

L'uscita dell'acqua chiarificata è posizionata nella parte superiore della vasca.

5.2.2 *Acque reflue provenienti da ciclo produttivo*

L'impianto di depurazione di cui è dotato lo stabilimento Alfacrom di Fiume Veneto (PN) serve a depurare la acque utilizzate nei processi produttivi, al fine di poterle reimpiegare nei medesimi processi senza che si produca da esso alcuno scarico. I reflui da depurare contengono metalli diversi e, in parte, cromo, cui spetta un trattamento specifico per ridurre il cromo esavalente (cancerogeno) a cromo trivalente. Prima di essere riavviate alle linee produttive tutte le acque sono sottoposte a osmosi inversa, che ne garantisce la riutilizzabilità per l'impiego specifico.

Le sostanze sottratte all'acqua depurata vengono smaltite come rifiuti.

Dall'impianto non si producono altre emissioni (in atmosfera, rumori, odori).

Rifiuti prodotti nell'impianto di depurazione

Le sostanze rimosse dai reflui depurati sono smaltite come rifiuti (fanghi e concentrati); le quantità prodotte nel 2011 sono: 38600 lt di eluato (concentrato di osmosi) e 20000 kg di fanghi.

5.2.3 *Acque meteoriche*

Le acque dei piazzali vengono convogliate in caditoie e pozzetti per poi essere convogliate al recettore "Fossa Mala" come da planimetria allegata

5.3 Emissioni sonore

L'Azienda ha provveduto ad eseguire un'analisi delle emissioni acustiche per la quantificazione dell'impatto delle attività svolte sulla zona di insediamento. Le analisi sono state condotte da tecnico competente in acustica durante la normale attività lavorativa.

Dalla relazione tecnica riportata all'interno dell'[Allegato 11](#) si evince che l'azienda rispetta i limiti di immissione ed emissione acustica previsti dalla normativa.

Non risultano pertanto necessari interventi strutturali e/o impiantistici per il controllo dell'impatto acustico del complesso IPPC.

5.4 Rifiuti

I rifiuti sono stoccati in luoghi ben definiti, suddivisi per tipologie, depositati su superfici cementate o asfaltate di recente costruzione e quindi perfettamente integre.

I rifiuti classificati pericolosi vengono stoccati al coperto.

Considerata l'origine dell'area in cui è sorta l'Azienda e considerate le modalità con cui l'Azienda ha operato e opera nell'area di pertinenza, relativamente a

- *movimentazione e stoccaggio della materia prima*
- *movimentazione e stoccaggio dei rifiuti*
- *transito e parcheggio di autoveicoli e mezzi di trasporto*

la sistemazione delle materie prime e dei rifiuti all'interno del complesso IPPC è stata organizzata con lo scopo di limitare il più possibile la movimentazione delle sostanze ed evitare le interferenze tra diverse lavorazioni.

6. BONIFICHE AMBIENTALI

Alla data di elaborazione della presente *Relazione Tecnica* non si è mai evidenziata e non è mai stata richiesta la necessità di indagine relativa alla qualità di suolo, sottosuolo, acque sotterranee per i principali inquinanti determinati secondo quanto previsto dal DM 471/99.

7. RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

L'Azienda è soggetta agli adempimenti di cui all'art. 8 del D.Lgs. 334/1999 e s.m.i. ed ha pertanto presentato il Rapporto di Sicurezza agli enti competenti ad aprile 2010. Con l'adozione del nuovo regolamento CLP ha inviato l'aggiornamento della Notifica ai sensi dell'art. 6 del D.lgs. 334/99 a giugno 2013, riportando le modifiche alla classificazione delle sostanze e aggiornando i propri indici di assoggettamento.

In *Tabella 25* si riportano gli scenari incidentali identificati per l'Azienda e Notificati agli enti.

L'Azienda è stata oggetto della prima visita ispettiva ai sensi dell'art. 25 del D.lgs. 334/99 e s.m.i.. La verifica si è svolta tra giugno e ottobre del 2011 senza che la commissione ministeriale ritenesse opportuno rilasciare alcun tipo di prescrizione.

Tabella 25: Natura dei rischi di incidente rilevanti - Informazioni generali

<i>Incidente</i>	<i>Frequenza occ/y</i>
TOP 01 a/b Contaminazione del suolo per sversamento da vasca di cromatura	5,24E-06 5,24E-09
<p>Gli incidenti ipotizzabili per le vasche galvaniche sono riconducibili a spandimenti o perdite accidentali conseguenti a forature delle vasche o ad errori umani; pertanto la loro descrizione è stata effettuata facendo riferimento a casi tipici dell'attività in esame ed alle caratteristiche di tossicità ed infiammabilità delle sostanze.</p> <p>Non può infatti essere esclusa in termini assoluti la possibilità che una delle vasche presenti un foro sul lato interno e che in seguito si corroda anche il lato esterno con conseguente fuoriuscita della soluzione. Altrettanto, durante la normale attività lavorativa, si possono verificare spandimenti di sostanze dovute a rovesciamenti accidentali, forature delle pareti a seguito di caduta di pezzi da trattare sul bordo della vasca, o trascinamento dei recipienti durante le operazioni di rabbocco.</p> <p>La ditta ha comunque provveduto ad installare tutti gli accorgimenti tecnici necessari perché qualsiasi sversamento accidentale rimanga confinato all'interno dello stabilimento, ivi compresi bacini di raccolta e paratie speciali, in modo da impedire la fuoriuscita di sostanze pericolose dall'area di stabilimento.</p>	<p>Sostanza coinvolta Acido Cromico</p>

<i>Incidente</i>	<i>Frequenza occ/y</i>
<p>TOP 02 Contaminazione del suolo per rovesciamento di contenitori durante il trasporto</p> <p>Come nel caso precedente, si ipotizza che vi sia uno sversamento di sostanze pericolose in reparto, nello specifico durante le operazioni di movimentazione. Gli errori operativi legati alla movimentazione delle sostanze pericolose, per quanto rari data la grande esperienza degli operatori in reparto, non possono comunque essere esclusi.</p> <p>Nel caso in esame, si ipotizza che l'operatore, movimentando un fusto di anidride cromica o un cubo di soluzione di nichelatura con il trans pallet od il carrello elevatore, lo faccia cadere causandone l'apertura e il conseguente rovesciamento del contenuto sul pavimento del reparto.</p> <p>L'anidride cromica in scaglie può fortunatamente essere raccolta agevolmente, in quanto solida, e la caduta di un cubo contenente soluzioni pericolose può altrettanto essere agevolmente contenuta, ma la ditta ha comunque predisposto un sistema di raccolta degli spandimenti che è in grado di captare eventuali sversamenti e convogliarli ad una vasca di accumulo, impedendo la fuoriuscita di sostanze dallo stabilimento.</p>	<p>2,21E-08</p> <p>Sostanza coinvolta Acido cromico Soluzioni di nichelatura</p>
<p>TOP 03 Sviluppo di vapori pericolosi in reparto (vapori contenenti cromoVI)</p> <p>Il processo di cromatura a spessore avviene in bagni di acido cromico a temperatura controllata, termostata tramite un sistema di riscaldamento / raffreddamento.</p> <p>Per evitare la formazione di fumi e vapori potenzialmente pericolosi in reparto, tutte le vasche di trattamento sono poste sotto aspirazione continua.</p> <p>Nel caso in esame si ipotizza quindi che un guasto dell'impianto di aspirazione causi la formazione di un'atmosfera contenente vapori pericolosi, causando un pericolo per i lavoratori esposti.</p> <p>Per minimizzare il rischio, la ditta ha predisposto alcuni accorgimenti tecnici atti a prevenire o mitigare le eventuali conseguenze dello scenario ipotizzato, dotando ad esempio le vasche di aspiratori indipendenti ed utilizzando delle piccole sfere in materiale plastico immerse nel bagno in grado di ridurre la quantità di evaporato.</p> <p>In ogni caso, dalle valutazioni effettuate, sulla base dell'analisi storica e dell'esperienza in stabilimenti analoghi, è possibile affermare che non si verificano soglie di IDLH30 min all'interno e all'esterno dello stabilimento.</p>	<p>3,86E-10</p> <p>Sostanza coinvolta Acido Cromico</p>

8. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO

Considerando le emissioni in atmosfera, gli scarichi idrici, le emissioni sonore e la produzione di rifiuti, complessivamente l'inquinamento ambientale provocato dalle attività dell'Azienda è da ritenere estremamente contenuto, anche in ragione dei valori analitici rilevati per i vari aspetti ambientali considerati.

A tale riguardo si faccia riferimento ai *Rapporti di Prova* allegati dai quali si evince che tutti i parametri sono di gran lunga al di sotto delle varie leggi cogenti.

Le recenti modifiche all'assetto produttivo hanno poi ridotto i quantitativi di sostanze tossiche e pericolose per l'ambiente, eliminando i bagni di nichelatura elettrolitica e i bagni di cromo decorativo in favore dei meno pericolosi trattamenti di Depiombatura e Teatura.

Si ricorda che l'Azienda opera secondo un *Sistema Qualità* implementato e quindi certificato secondo la Norma UNI EN ISO 9001, nonché, dalla prima domanda di AIA, ha implementato e certificato il Sistema di Gestione Ambientale secondo lo standard UNI EN ISO 14001.

L'applicazione di apposite *Pratiche Operative Interne* consente tra l'altro all'Azienda di ottimizzare i controlli dei parametri di processo con conseguenti benefici sul fronte qualitativo, assicurando una costanza di qualità che consente di conseguire la *soddisfazione del Cliente* e, sul fronte ambientale, minimizzando gli scarti di produzione con conseguente riduzione dei consumi di energia, acqua e materie prime derivanti dalla loro rilavorazione.

Addestramento, tirocinio e sensibilizzazione degli operatori

Il personale viene periodicamente sottoposto a corsi informativi/formativi che riguardano sicurezza e salvaguardia dell'ambiente.

In generale comunque tutto il personale è sensibilizzato a seguire una politica di risparmio delle risorse (sia energetiche che idriche) attraverso un adeguato controllo delle utenze presenti in Azienda.

Il training formativo e di sensibilizzazione è applicato anche al personale in fase di prima assunzione.

8.1 Applicazione delle B.A.T.

Per quanto attiene all'applicazione delle BAT l'azienda ha verificato la pertinenza di tutte le migliori tecniche disponibili riportate negli elenchi Generali, Settoriali e Specifici.

Tra le numerose BAT attuate dall'azienda si menziona l'implementazione di un sistema di gestione ISO 14001 certificato da ente accreditato.