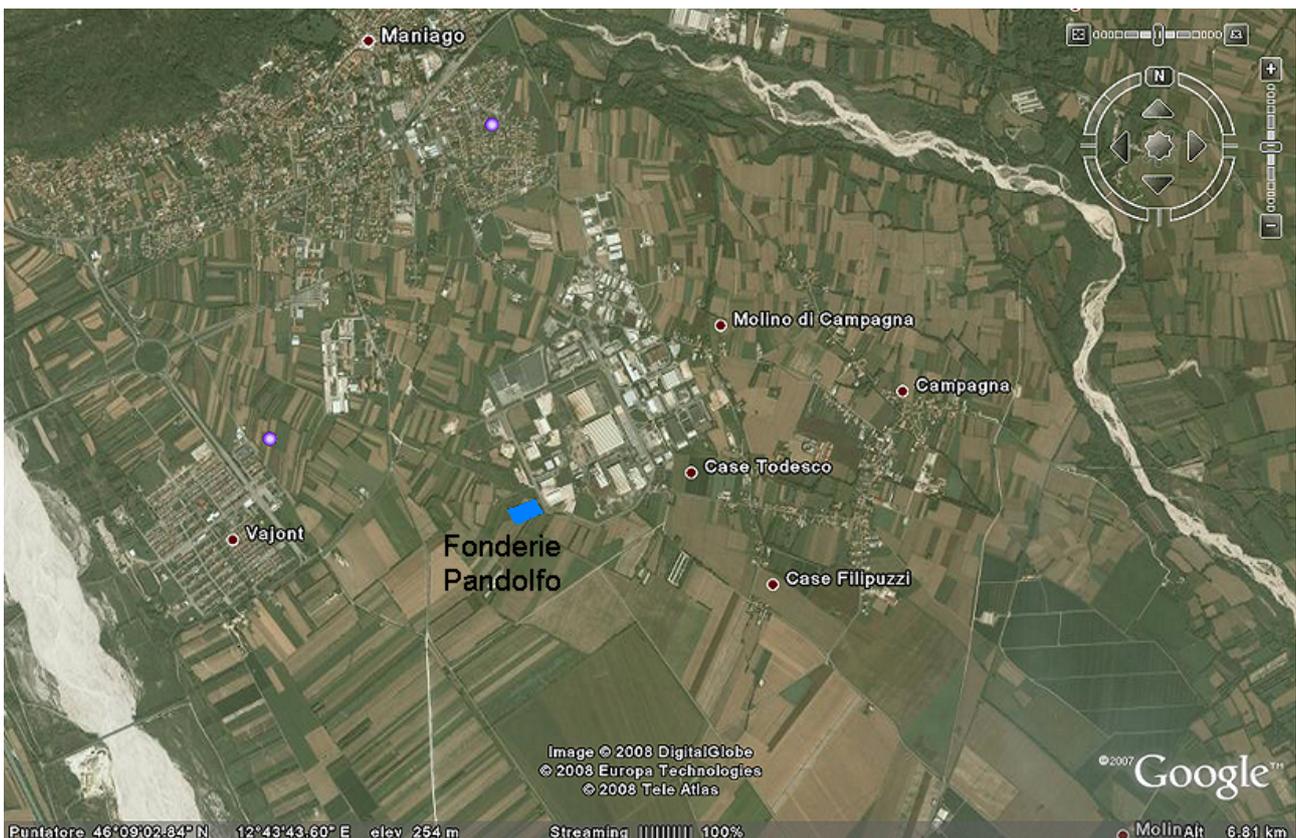


FONDERIE PANDOLFO Srl
Nuovo insediamento di Maniago (PN)
Domanda di
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
(D. Lgs. 59/05)
SINTESI NON TECNICA



SOMMARIO

1. PREMESSA	3
1.1 Inquadramento urbanistico e territoriale dello Stabilimento	3
1.2 Accessibilità	4
2. CENNI STORICI E MISSIONE	5
3. IMPIANTO: TIPO E ATTIVITÀ	6
3.1 Fusione e colata (attività IPPC)	7
3.2 Omogeneizzazione billette (attività non IPPC)	7
3.3 Acqua di raffreddamento	7
3.4 Centrale termica	8
4. CONSUMI	9
4.1 Fonti energetiche	9
4.2 Materie prime e ausiliarie, sostanze	9
5. EMISSIONI	10
5.1 Emissioni aeriformi	10
5.1.1 Effluenti della Fusione	10
5.1.2 Effluenti della Omogeneizzazione	10
5.1.3 Effluente della centrale termica	10
5.2 Emissioni idriche	10
5.2.1 Prelievo idrico	10
5.2.2 Effluenti industriali	10
5.2.3 Effluenti da acque meteoriche e lavaggi strade e piazzali	11
5.2.4 Effluenti di tipo civile	11
5.3 Rifiuti	11
5.3.1 Rifiuti speciali pericolosi	12
5.3.2 Rifiuti speciali non pericolosi	12
5.3.3 Rifiuti solidi urbani	12
5.4 Emissioni sonore	12
6. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO	14
6.1 Applicazione delle MTD	14
6.1.1 Movimentazione e depositi materie prime, prodotti finiti e rifiuti	14
6.1.2 Fusione	14
6.1.3 Colata	15
6.1.4 Omogeneizzazione billette	15

1. PREMESSA

La presente sintesi non tecnica ha per oggetto il nuovo insediamento che la “Fonderie Pandolfo Srl” intende realizzare nel comune di Maniago (PN) per la fusione di pani di alluminio primario e di rottami di alluminio selezionati allo scopo di produrre billette in lega di alluminio di qualità.

1.1 Inquadramento urbanistico e territoriale dello Stabilimento

Il Comune di Maniago, situato a 283 metri s.l.m. ha una superficie di 69,58 km², 10.680 abitanti e confina con i comuni di Andreis, Frisanco, Fanna, Arba, Vivaro, S. Quirino, Montereale Valcellina e Vajont.

Nel Comune di Maniago è presente una Zona Industriale gestita dal Consorzio N.I.P, nella quale sono presenti numerose imprese attive da anni.

La Zona Industriale è ubicata a circa 1.500 m a Sud del centro abitato di Maniago e ha una estensione di circa 100 ha, dei quali circa 70 già occupati e 30 di recente ampliamento verso Ovest, anch’essi destinati ad insediamenti industriali di espansione ed ad opere di urbanizzazione.

L’insediamento della “Fonderie Pandolfo Srl” è previsto in un’area posta a Sud Ovest all’interno della suddetta Zona Industriale e la sua entrata in produzione è prevista nel terzo trimestre 2009.

I dati identificativi relativi al futuro insediamento sono i seguenti:

Tabella 1 – Scheda anagrafica dell’unità produttiva

Ragione sociale e sede legale	Fonderie Pandolfo Srl	
Sede legale	Galleria Berchet, 4 – 35131 Padova	
C.F./Partita IVA	03809810280	
Localizzazione dell’attività	Via Ponte Giulio, Zona Industriale – Maniago PN	
Codici ATECO 2007	24.53.00 – Fusione di metalli leggeri	
Settore di attività	Fonderia di alluminio (seconda fusione). Tipologia dell’impianto: forno fusorio a doppia camera, forno di attesa, macchina di colata, forno di omogeneizzazione, produzione billette.	
Classificazione PRG	D.1.1 (Zona omogenea industriale di interesse regionale a gestione N.I.P.)	
Area di proprietà	47 137 m ²	
Foglio mappale	Foglio 30	Foglio 37
Particelle catastali	1231, 1233 e 1236	45, 75, 233, 412, 414, 416, 418, 420, 422, 424, 439, 441, 443, 445, 447, 449, 451, 453, 455, 457 e 458.
Superficie/i catastale/i	47.137 m ²	
Superficie coperta	12.578 m ²	

L’area sulla quale è previsto l’insediamento della “Fonderie Pandolfo Srl”, definita “esclusivamente industriale” secondo il PRGC vigente, è classificata come D.1.1 zona omogenea industriale di interesse regionale a gestione N.I.P.

Le aree circostanti hanno le seguenti destinazioni d’uso:

Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del nuovo insediamento (m)	Note
D.1.1. – Zona omogenea industriale di interesse regionale a gestione N.I.P.	0	A Nord del nuovo insediamento
	0	A Est del nuovo insediamento
E5 – Zona di preminente interesse agricolo	0	A Sud del nuovo insediamento
D.1.1. – Zona omogenea industriale di interesse regionale a gestione N.I.P.	0	A Ovest del nuovo insediamento

Il sito occupa un'area di circa 5 ha posti in prossimità al confine Sud della Zona Industriale N.I.P. di Maniago. La Zona Industriale dispone delle reti per: gas naturale, acqua potabile, acqua industriale, fognatura, energia elettrica, viabilità e dell'impianto di depurazione centralizzato delle acque reflue. Nella Zona Industriale circostante il futuro insediamento sono già presenti numerose realtà produttive nei settori metalmeccanico, tipografico, tessile, elettronico e chimico.

Le aziende più vicine all'area del futuro insediamento operano nel settore dei circuiti stampati (CISPOR), della lavorazione dei metalli (CARMO) e della produzione di piccoli elettrodomestici (FRIUL COMPANY) e ZML.

A Sud del nuovo insediamento, al di fuori dalla Zona industriale, si estende un'area agricola di tipo misto.

Non vi sono nei dintorni né insediamenti abitativi, né presenze sensibili di tipo architettonico o artistico o ambientale.

L'area destinata al futuro insediamento è pianeggiante, collocata nel settore dell'alta pianura di origine glaciale alluvionale compresa tra Aviano a Sud e Maniago a Nord. La zona alluvionale confina a Nord-Ovest con il piede degli affioramenti quaternari. Rilevazioni stratigrafiche mostrano sedimenti fluvio-glaciali caratterizzati dalla presenza di ghiaie grossolane sciolte. La permeabilità del terreno si presenta variabile in funzione della granulometria e del grado di cementazione, ma in generale è classificabile come "medio/alta".

1.2 Accessibilità

L'accessibilità all'area del nuovo insediamento è assicurata dalle strade facenti parte della Zona Industriale, che si collegano alla SS 251 per Pordenone e alla SS 464 (Udine – Maniago). Attraverso queste è possibile raggiungere rapidamente la A28 (Portogruaro – Conegliano) e la A23 (Palmanova – Tarvisio).

2. CENNI STORICI E MISSIONE

Il futuro insediamento fa parte del Gruppo Pandolfo Alluminio con sede in via della Provvidenza 143, C.P.35030, Sarneola (PD), il quale opera dal 1968 nel campo della produzione e della commercializzazione di semilavorati in alluminio. A Lentiai (BL) sono prodotti oltre 24.000 t/anno di profilati. Altro stabilimento del Gruppo è sito nella zona industriale di Feltre. In quest'ultimo vengono eseguite le operazioni di anodizzazione e/o verniciatura dei profilati e lavorazioni meccaniche sugli stessi.

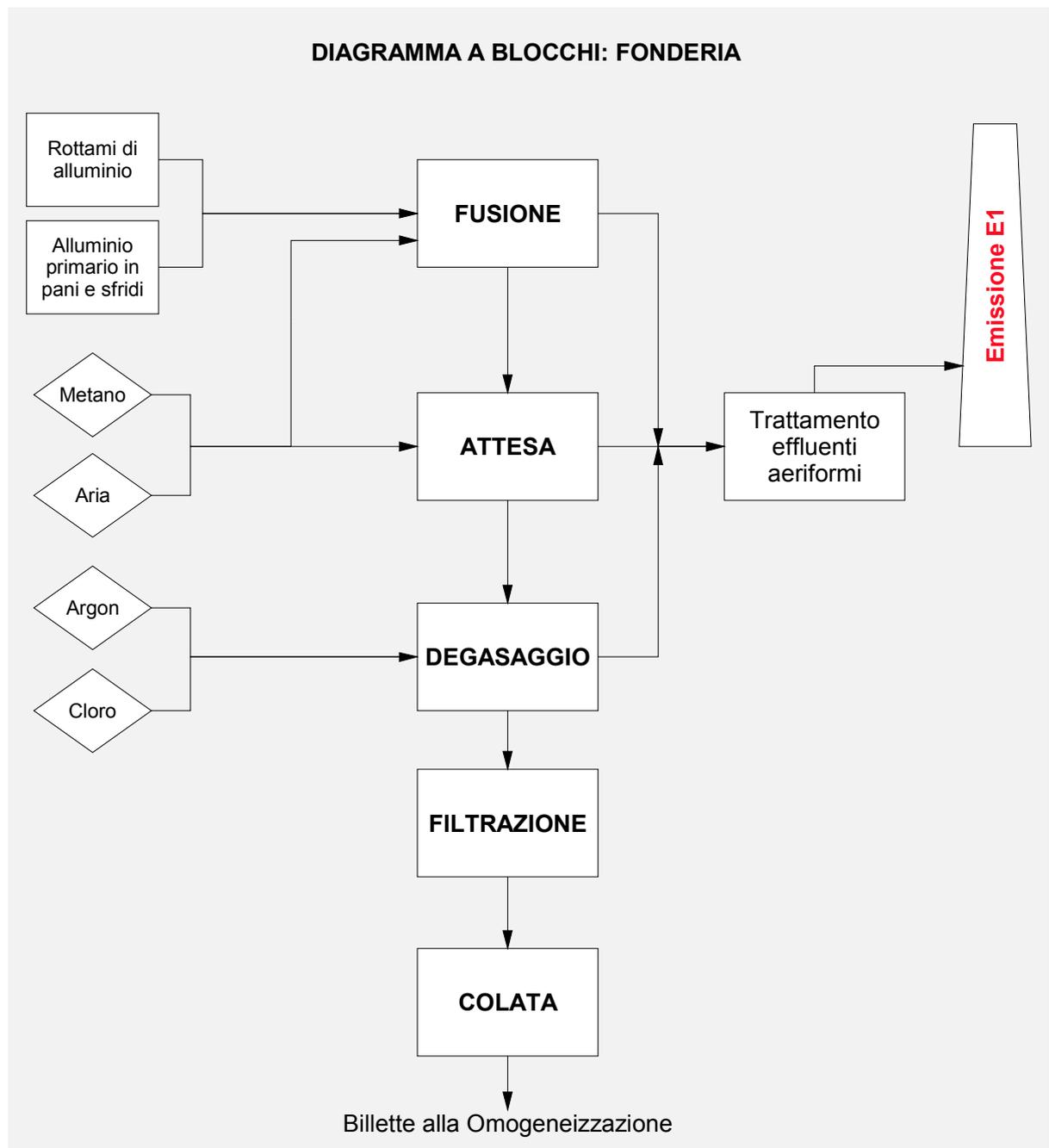
Il Gruppo Pandolfo opera sia sul mercato nazionale che internazionale con una vasta gamma di profilati in alluminio, che si collocano nella fascia alta del mercato. Clienti della Pandolfo sono l'industria automobilistica, elettromeccanica, edile e così via.

Per soddisfare i fabbisogni propri e del mercato, Pandolfo ha previsto nel nuovo insediamento di Maniago una nuova fonderia in grado di produrre billette di alluminio partendo da alluminio primario e da rottami di alluminio.

3. IMPIANTO: TIPO E ATTIVITÀ

Lo Stabilimento di Maniago della Fonderie Pandolfo Srl produrrà 50.000 t/anno di billette in alluminio e lega di alluminio mediante fusione di pani e rottami selezionati di alluminio, colata del metallo fuso, sua solidificazione in billette, raffreddamento e successiva omogeneizzazione termica delle stesse.

Nel seguente diagramma a blocchi sono schematizzate le fasi del processo produttivo delle billette.



3.1 Fusione e colata (attività IPPC)

Le principali fasi di lavorazione consistono essenzialmente nelle seguenti operazioni:

- Ricevimento e stoccaggio delle materie prime costituite da:
 - Pani di alluminio primario e sfridi interni;
 - Rottami selezionati di alluminio;
 - Leghe madri.
- Alimentazione alla fusione dei pani e dei rottami di alluminio. (Per evitare emissioni fuggitive, l'alimentazione dell'alluminio al forno di fusione verrà effettuata con una apposita macchina caricatrice montata su rotaie, la quale si posizionerà, aderendo a tenuta alla struttura esterna del forno stesso, in corrispondenza della porta di carico prima della sua apertura e si conetterà al sistema delle cappe aspiranti. Effettuata l'alimentazione, la caricatrice si allontanerà dal forno soltanto dopo che la porta di carico si sarà richiusa).
- Fusione dei pani, degli sfridi e dei rottami di alluminio in un forno a doppia camera alimentato a metano, costituito da una struttura esterna in carpenteria metallica, internamente rivestita con materiale refrattario e isolante.
- Degasaggio e filtrazione del metallo fuso per eliminare le impurezze.
- Alimentazione del metallo fuso alla temperatura di circa 750°C alla macchina di colata, nella quale si formano le billette. La solidificazione del metallo fuso nella macchina di colata sarà ottenuta mediante raffreddamento con acqua che circola in circuito chiuso raffreddata a sua volta con torre evaporativa per minimizzarne il consumo.
- Estrazione delle billette dalla macchina di colata e loro invio all'unità di Omogeneizzazione delle billette.
- Trattamento degli effluenti gassosi (fumi di combustione ed aspirazioni cappe) per l'abbattimento degli inquinanti mediante neutralizzazione con calce, adsorbimento su carbone attivo, filtrazione su tessuto e scarico dal camino.

3.2 Omogeneizzazione billette (attività non IPPC)

Le fasi di lavorazione consistono nelle seguenti operazioni:

- Taglio a misura delle billette nella lunghezza di 8 m. Le teste tagliate dalle billette e la lima- tura prodotta dal taglio (quest'ultima previa brichettatura) saranno riciclate come sfridi al forno fusorio.
- Riscaldamento, in circa 3 ore nel forno di omogeneizzazione alimentato a gas naturale, delle billette fino alla temperatura di circa 550 °C e mantenimento delle stesse in temperatura di queste per circa altre 3,5 ore, allo scopo di eliminarne le tensioni interne e omogeneizzarne la struttura cristallina;
- Raffreddamento con aria delle billette fino alla temperatura ambiente.
- Estrazione delle billette omogeneizzate, loro stoccaggio all'aperto e successiva spedizione.

3.3 Acqua di raffreddamento

L'acqua per il raffreddamento della macchina di colata verrà utilizzata in circuito chiuso al fine di minimizzarne il consumo. Le fasi operative consistono in:

- Prelievo dalla rete idrica del Consorzio NIP dell'acqua da alimentare alla vasca di accumulo per il reintegro del circuito dell'acqua di raffreddamento;
- Pompaggio dell'acqua fredda che raffredda la macchina di colata;
- Pompaggio dell'acqua calda uscente dalla macchina di colata per alimentare la torre evapo- rativa di raffreddamento;

- Spurgo di una parte dell'acqua in circolazione al fine di impedire l'aumento della sua salinità provocato dall'evaporazione in torre.

3.4 Centrale termica

La centrale termica provvederà al riscaldamento invernale degli uffici, del laboratorio e degli spogliatoi e del locale mensa dello stabilimento e sarà alimentata a metano.

4. CONSUMI

4.1 Fonti energetiche

Le attività produttive della Fonderie Pandolfo Srl utilizzeranno le seguenti fonti energetiche:

- Gas naturale (metano)
- Energia elettrica a bassa tensione

Gli impieghi delle fonti energetiche sono riassunti nella seguente tabella.

ATTIVITÀ	FONTE ENERGETICA	IMPIEGO
Fusione e colata	Gas naturale	Bruciatori forno di fusione Bruciatori forno di attesa
	Energia elettrica	Motori caricatrice forno, comandi idraulici, ventilatori, clee, ecc. Pompa elettromagnetica del metallo fuso
Omogeneizzazione	Gas naturale	Bruciatori forno di riscaldamento
	Energia elettrica	Motori trasportatori, comandi idraulici, ventilatori, ecc.
Raffreddamento acqua	Energia elettrica	Motori pompe e ventilatori.
Centrale termica	Gas naturale	Bruciatori caldaia
	Energia elettrica	Motori pompe e ventilatori.

I consumi energetici complessivi previsti saranno:

- Gas naturale: 6.140.000 Nm³/anno
- Energia elettrica: 8.881 MWh/anno

4.2 Materie prime e ausiliarie, sostanze

Per la produzione di 50.000 t/anno di billette saranno utilizzati.

TIPOLOGIE	ITEM	ATTIVITÀ	CONSUMI	UNITÀ DI MISURA
MP			20.202	t/anno
	Rottami di Al		34.972	t/anno (tal quali)
ADDITIVI	Argon	Degasaggio alluminio fuso (Ar o N2 in alternativa)	60.000	Nm ³ /anno
	Azoto		30.000	Nm ³ /anno
	Cloro		1.500	Nm ³ /anno
	Calce + Carbone attivo	Trattamento effluenti aeriformi	55.000	kg/anno
AUSILIARI	Acqua industriale	Acqua di raffreddamento	37.000	m ³ /anno
	Acqua potabile	Servizi igienici, laboratorio, ecc.	1.100	m ³ /anno

In aggiunta ai consumi citati nella tabella precedente saranno utilizzati, in quantità variabili a seconda delle necessità ma comunque limitate, anche:

- Sali scorificanti per la depurazione del metallo fuso;
- Oli lubrificanti.

5. EMISSIONI

5.1 Emissioni aeriformi

Nello stabilimento saranno presenti le seguenti emissioni in atmosfera:

5.1.1 Effluenti della Fusione

Saranno costituiti dai fumi di combustione che si sviluppano all'interno del forno fusorio e del forno di attesa. A questi si aggiungono le cosiddette emissioni fuggitive che si possono liberare durante le fasi di alimentazione e di scarico del forno, le quali vengono aspirate mediante cappe poste sopra i forni e vengono convogliate, unitamente ai fumi di combustione, all'impianto di depurazione (neutralizzazione con calce, adsorbimento con carbone attivo e filtrazione su tessuto) prima della loro dispersione in atmosfera da un camino alto 25 m, sul quale sono presenti gli attacchi per la misura della portata ed il prelievo dei campioni da analizzare.

La portata complessiva massima degli effluenti dispersi dal camino alla temperatura di circa 140 °C ammonterà al massimo a 75.500 Nm³/h.

5.1.2 Effluenti della Omogeneizzazione

Sono costituiti dai fumi di combustione del metano, che si sviluppano durante il riscaldamento delle billette. Gli effluenti sono dispersi in atmosfera da un camino alto 25 m. La portata dei fumi di combustione scaricati dal camino alla temperatura di 300°C ammonterà a circa 5 500 Nm³/h.

Un altro effluente dalla sezione omogeneizzazione sarà costituito dall'aria di aspirazione della polvere (limatura) di alluminio prodotta dal taglio delle teste delle billette, effettuato per portarle a misura. Questo effluente (aria) verrà scaricato all'atmosfera privo di inquinanti, in quanto la polvere di alluminio aspirata dalla zona taglio verrà abbattuta da un ciclone posto a monte del camino di scarico alto 25 m.

La polvere di alluminio abbattuta dal ciclone verrà bricchettata e quindi riciclata alla fusione.

5.1.3 Effluente della centrale termica

Sarà costituito dai fumi di combustione del metano che alimenterà la caldaia per il riscaldamento invernale degli uffici, del laboratorio, degli spogliatoi e del locale mensa dello stabilimento. La portata dei fumi di combustione scaricati dal camino alla temperatura di 120 °C ammonterà a circa 150 Nm³/ora per una durata giornaliera di 14 ore e per 84 giorni/anno.

5.2 Emissioni idriche

5.2.1 Prelievo idrico

L'acqua per le necessità del futuro stabilimento sarà prelevata dalle reti del Consorzio NIP, che fornirà sia l'acqua potabile che quella industriale. Nell'area del futuro insediamento non sono previsti pozzi per il prelievo dalle falde.

All'interno dello stabilimento saranno realizzate tre reti:

- Rete acqua industriale;
- Rete acqua potabile;
- Rete acqua antincendio.

5.2.2 Effluenti industriali

Sono unicamente quelli originati dallo spurgo dal circuito dell'acqua di raffreddamento, al quale saranno alimentati circa 135 m³/giorno di acqua prelevata dalla rete del Consorzio NIP. Parte di questo quantitativo evaporerà nella torre di raffreddamento (cfr. precedente punto 5.1.4) e la parte rimanente

(circa 40 m³/giorno) sarà spurgata dal circuito al solo fine di mantenere una bassa concentrazione di sostanze disciolte nell'acqua che raffredda la macchina di colata.

Il Laboratorio non darà origine a scarichi liquidi: gli eventuali reagenti esausti, in modestissime quantità, saranno smaltiti come rifiuti liquidi.

5.2.3 *Effluenti da acque meteoriche e lavaggi strade e piazzali*

Tutta l'area destinata agli impianti produttivi, agli stoccaggi e ai servizi sarà cementata/asfaltata.

I materiali o le sostanze (es.: lubrificanti), i cui spandimenti accidentali potrebbero causare contaminazione del suolo, saranno conservati in contenitori chiusi, depositati in apposite vasche di contenimento impermeabilizzate ed aventi capacità effettive tali da trattenerne tutto il volume di quanto in esse contenuto.

La natura dei materiali posti sui piazzali (billette e rottame) esclude fenomeni di dilavamento per azione di acqua meteorica.

Le strade ed i piazzali interni, il parco rottami esterno ed il parco deposito delle billette finite saranno dotati di una rete interrata per la raccolta delle acque meteoriche. Alla rete saranno recapitate anche le acque meteoriche incidenti sui tetti dei fabbricati dello Stabilimento.

5.2.4 *Effluenti di tipo civile*

Sono gli effluenti provenienti dai servizi igienici e da usi domestici e come tali saranno scaricati nella pubblica fognatura delle acque nere con una portata di circa 4 m³/giorno.

5.3 **Rifiuti**

I rifiuti generati dalle attività dello stabilimento saranno raccolti e stoccati in forma differenziata a seconda delle loro caratteristiche chimico fisiche, che ne determineranno anche la loro classificazione.

La raccolta e il deposito temporaneo dei rifiuti saranno organizzati nel rispetto delle norme e verrà effettuato per tipologie omogenee:

- I rifiuti pericolosi, previo stoccaggio nel sito di produzione nel volume autorizzato, saranno avviati al recupero/smaltimento;
- I rifiuti non pericolosi saranno avviati al recupero/smaltimento con cadenza almeno trimestrale o, in alternativa, quando il deposito raggiungerà i 20 m³;

Il trasporto ed il recupero/smaltimento dei rifiuti verrà affidato a ditte esterne, regolarmente autorizzate ed iscritte all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali.

Fonderie Pandolfo Srl elaborerà ed introdurrà nella propria organizzazione le procedure per la corretta gestione ambientale dei rifiuti in generale e le istruzioni operative riguardanti le singole tipologie di rifiuti. Sarà inoltre gestita tutta la documentazione relativa alla produzione ed allo smaltimento dei rifiuti, comprendente:

- Modello Unico di Dichiarazione (MUD);
- Registro di carico e scarico delle quantità e della qualità dei rifiuti prodotti ed avviati allo smaltimento;
- Formulario di identificazione di accompagnamento per i rifiuti speciali trasportati allo smaltitore/recuperatore.

Secondo l'esperienza maturata dalla Pandolfo nei propri insediamenti che da tempo svolgono analoghe attività produttive e sulla base delle informazioni ricevute dai fornitori delle apparecchiature che saranno installate nel futuro insediamento e dei relativi "know-how", si prevede che i rifiuti generati saranno i seguenti:

5.3.1 *Rifiuti speciali pericolosi*

- **Scorie spremute (CER 10 03 08*)**

Trattasi delle scorie estratte dal forno fusorio, costituite da sali scorificanti, inerti e alluminio, che ammonteranno da 2000 a 4400 t/anno in funzione delle caratteristiche del rottame alimentato. Le scorie spremute saranno temporaneamente depositate in box entro il capannone e successivamente prelevate e vendute ad operatori esterni specializzati ed autorizzati per il trattamento ed il recupero dell'alluminio in esse contenuto.

- **Polveri da trattamento effluenti aeriformi (CER 10 03 23*)**

Trattasi del pulviscolo abbattuto dall'impianto di trattamento degli effluenti generati dalla fusione, che comprenderà le polveri liberatesi nel forno (ossidi metallici e refrattari) e il neutralizzante/adsorbente solido parzialmente reagito (ossido e cloruro di calcio, carbone attivo), che ammonteranno a circa 110 t/anno. Le polveri saranno estratte con coclee dalle tramogge poste sotto i filtri a manica e caricate a tenuta nei contenitori chiusi con i quali, dopo stoccaggio temporaneo al coperto nel capannone, saranno affidati a smaltitori esterni.

- **Fanghi da trattamento effluenti idrici (CER 10 03 27*)**

Trattasi dei fanghi sedimentati nell'unità di depurazione delle acque reflue che potranno essere inquinati da oli e da terra provenienti dal dilavamento delle acque meteoriche sulle aree scoperte e dai lavaggi di piazzali e strade.

Ammonteranno a qualche m³/anno e saranno raccolti in fusti per il loro temporaneo deposito in vasca di contenimento e impermeabilizzata, in attesa di essere affidati al Consorzio Obbligatorio Oli Esausti per il trattamento.

- **Oli esausti (CER 13 02 08*)**

Raccolti dal ricambio manutentivo degli oli di lubrificazione delle macchine, ammonteranno a circa 8 t/anno e saranno conservati in fusti per il loro temporaneo deposito in vasca di contenimento impermeabilizzata, in attesa di essere affidati al Consorzio Obbligatorio Oli Esausti per il trattamento.

- **Rifiuti vari**

Trattasi di rifiuti particolari quali toner e inchiostri per fotocopiatrici e stampanti, lampade fluorescenti, residui da laboratorio, ecc. che ammonteranno complessivamente a 1 t/anno.

- **Rifiuti da laboratorio**

Trattasi di residui di reagenti e di analisi, che ammonteranno a circa 0,5 m³/anno. Saranno conservati temporaneamente entro fusti in locale chiuso presso il laboratorio in attesa di smaltimento presso strutture specialistiche autorizzate.

5.3.2 *Rifiuti speciali non pericolosi*

Trattasi di rifiuti solidi, prevalentemente risultanti da imballi, dei quali circa 10 t/anno in legno, 10 t/anno in carta e cartone, 5 t/anno in plastica e 10 t/anno metallici che verranno separatamente raccolti in contenitori scarrabili o cassonetti in attesa di essere affidati ai rispettivi consorzi di recupero.

5.3.3 *Rifiuti solidi urbani*

Trattasi dei rifiuti generati da attività di tipo domestico, quali residui alimentari, pulizia uffici e spogliatoi, ecc., che ammonteranno complessivamente a 10 t/anno. Raccolti in separati cassonetti saranno affidati per lo smaltimento al servizio comunale per la raccolta differenziata degli RSU.

5.4 **Emissioni sonore**

Poiché il Comune di Maniago non ha ancora effettuato la zonizzazione del proprio territorio prevista dalle vigenti legislazioni ed essendo censita come "Zona Industriale" la zona di ubicazione del futuro insediamento, si sono assunti come limiti di accettabilità quelli dell'art. 6 del DPCM del 1° marzo 1991, e precisamente:

- Leq (A) diurno (dalle 06,00 alle 22,00): 70 dBA;
- Leq (A) notturno (dalle 22,00 alle 06,00): 70 dBA (o 60 dBA per il solo lato Sud).

Trattandosi di una futura realizzazione, non è attualmente possibile misurare le reali emissioni sonore. Pertanto sono state raccolte tutte le informazioni sulla rumorosità tipica delle macchine che verranno installate, sulla loro ubicazione all'interno o all'esterno del capannone e sulla rumorosità intrinseca alle attività connesse allo scarico del rottame al suo ricevimento e su quella prodotta dalla sua ripresa e movimentazione dalle aree di stoccaggio esterne alle zone di preparazione carica all'interno del capannone e dalla sua alimentazione alla fusione.

Sulla base di tali dati e informazioni è stato sviluppato da un tecnico esperto in acustica un approfondito studio previsionale di valutazione sulla propagazione del rumore che sarà generato dal complesso delle attività produttive previste nello stabilimento Fonderie Pandolfo Srl di Maniago.

Secondo le conclusioni dello studio le emissioni sonore risultanti dal calcolo sono largamente inferiori in tutti i punti della recinzione dello stabilimento ai limiti di accettabilità sopra indicati.

Per garantire ulteriormente la limitata emissione sonora verso l'esterno sarà realizzata una piantumazione ad alto fusto lungo il perimetro dello Stabilimento.

6. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO

Il Gruppo Pandolfo in tutte le sue unità operative ha sempre riservato una particolare attenzione agli aspetti ambientali delle attività svolte per assicurare i massimi livelli di protezione dell'ambiente.

Pertanto, nella realizzazione dell'insediamento di Maniago si impegna:

- Ad applicare le migliori tecniche disponibili (MTD) che l'innovazione ha apportato nel settore della fusione dell'alluminio;
- A gestire le attività operative con la massima attenzione volta alla eliminazione degli impatti negativi verso l'ambiente;
- A promuovere la formazione degli operatori per renderli consapevoli del proprio ruolo e partecipi alla salvaguardia dell'ambiente;
- A ridurre i consumi delle risorse, la generazione dei rifiuti, la quantità degli inquinanti emessi ed ad incrementare i recuperi di materiali ed energie;
- Ad assicurare lo scrupoloso rispetto delle norme in materia ambientale;
- Ad applicare una costante attenzione rivolta al miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali.

6.1 Applicazione delle MTD

Il nuovo insediamento sarà progettato, realizzato e gestito conformemente alle migliori tecniche disponibili individuate per il settore dei metalli non ferrosi e per l'alluminio in particolare.

Si sintetizzano di seguito i principali indirizzi ai quali si conformerà la progettazione, la realizzazione e la gestione delle unità operative dello Stabilimento:

6.1.1 *Movimentazione e depositi materie prime, prodotti finiti e rifiuti*

- Strade, piazzali e aree di deposito all'aperto pavimentati in asfalto o cemento, dotati di caditoie e rete interrata per la raccolta delle acque meteoriche e di lavaggio ed il loro convogliamento all'impianto di depurazione;
- Depositi di sostanze potenzialmente in grado di provocare inquinamento per spandimenti in contenitori chiusi alloggiati, secondo tipologia, in vasche di contenimento di capacità sufficienti a contenere l'intero volume stoccato.
- Depositi temporanei dei rifiuti, in box separati secondo tipologia, raccolti in contenitori scarababili o cassonetti.

6.1.2 *Fusione*

- Alimentazione al forno di fusione del metallo da fondere mediante caricatrice a tenuta di fumi per evitare emissioni fuggitive;
- Cappe di aspirazione installate sopra i forni per captare eventuali emissioni;
- Pirolisi delle impurezze organiche contenute nel rottame di alluminio alimentato e postcombustione dei fumi per distruggere eventuali microinquinanti;
- Rapido raffreddamento dei fumi di combustione per impedire la ricombinazione dei microinquinanti e per recuperare oltre il 50 % dell'energia termica mediante preriscaldamento dell'aria comburente alimentata ai bruciatori;
- Depurazione dei fumi di combustione e delle aspirazioni delle cappe mediante neutralizzazione con calce, adsorbimento con carbone attivo e filtrazione su tessuto prima della dispersione dal camino;
- Raccolta delle polveri abbattute in tramogge chiuse poste sotto i filtri, loro estrazione mediante coclee e caricamento a tenuta entro contenitori chiusi per il trasporto a smaltimento;

- Mantenimento in depressione di tutto il sistema di depurazione per evitare emissioni verso l'esterno.

6.1.3 Colata

- Raffreddamento del metallo mediante acqua in circuito chiuso per minimizzarne il consumo.

6.1.4 Omogeneizzazione billette

- Riscaldamento con bruciatori a bassa produzione di ossidi di azoto in quanto adottano una combustione jet a doppio stadio;
- Recupero del 40 % circa del calore sensibile dei fumi di combustione mediante il preriscaldamento dell'aria comburente alimentata ai bruciatori.

Inoltre la gestione dell'attività produttiva in generale assicurerà il rispetto dell'ambiente mediante:

- Elaborazione ed applicazione di specifiche procedure, che dovranno essere diligentemente rispettate dagli operatori;
- Corsi di formazione e di aggiornamento per gli operatori;
- Gestione delle attività produttive attenta alla riduzione degli impatti negativi per l'ambiente;
- Impegno costante per la riduzione dei consumi di energie e materie prime e per il miglioramento delle condizioni operative;
- Esame periodico dei risultati della gestione e verifica degli obiettivi dedicati alla salvaguardia dell'ambiente.

Il sistema così previsto non solo rispetterà i valori limite di emissione previsti dalla vigente normativa ma sarà in grado di raggiungere anche i livelli di emissione associati alla applicazione delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD).