

Sommario

1	Descrizione del progetto e analisi delle alternative (compresa l'opzione zero)	2
2	Inquadramento nel territorio, come sito e come area vasta. Presenza di vincoli	2
3	Natura dei beni e servizi offerti	4
4	Motivazioni e criteri che hanno guidato la scelta progettuale	4
5	Attività di cantiere previste	4
6	Descrizione dei processi produttivi	5
6.1	Linea di pressofusione dell'Alluminio (esistente)	5
6.1.1	Descrizione del ciclo di lavorazione	5
6.1.2	Fattori ambientali	6
6.1.2.1	Consumi di energia	6
6.1.2.2	Consumi di materie prime	6
6.1.2.3	Utilizzo della risorsa idrica	6
6.1.2.4	Emissioni in atmosfera	6
6.1.2.5	Scarichi idrici	7
6.1.2.6	Produzione rifiuti	7
6.1.2.7	Rumore	8
6.1.2.8	Sistemi di sicurezza	8
6.2	Nuova linea di produzione di getti in ghisa	8
6.2.1	Attività tecnicamente connesse	10
6.2.2	Bilancio ambientale	11
6.2.2.1	Consumi di materie prime	11
6.2.2.2	Utilizzo della risorsa idrica	11
6.2.2.3	Emissioni in atmosfera	11
6.2.2.3.1	Descrizione delle emissioni	11
6.2.2.3.2	Emissioni diffuse	13
6.2.2.4	Scarichi idrici	14
6.2.2.5	Produzione rifiuti	14
6.2.2.6	Rumore	14
7	Monitoraggi	14
8	Stabilimenti a rischio di incidente rilevante	15
9	Impatti prodotti	15
9.1	Sintesi degli impatti	16

1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO E ANALISI DELLE ALTERNATIVE (COMPRESA L'OPZIONE ZERO)

Il progetto riguarda la installazione di una nuova linea di produzione di getti in ghisa di peso medio-piccolo in ampliamento all'esistente impianto di pressofusione dell'alluminio il quale subirà comunque degli interventi di potenziamento.

Gli interventi previsti sull'esistente impianto riguardano:

- automazione e potenziamento del ciclo;
- adeguamento della rete fognaria;
- adeguamento dell'impianto di aspirazione;
- ottimizzazione dell'impianto di raffreddamento.

Oltre agli interventi di adeguamento della produzione esistente è prevista una nuova produzione di getti in ghisa che include un impianto di preparazione terre, l'impianto di formatura, i forni di fusione e mantenimento, gli impianti di colata e distaffatura.

Al contorno sono previste tutte le attività accessorie che vanno dalla finitura dei getti, alle attività analitiche, alla gestione degli stoccaggi di materie prime, prodotti finiti, rifiuti.

Alle modifiche progettuali si accompagna anche una parte edilizia che prevede l'adeguamento di un capannone esistente destinato ad accogliere la pressofusione di alluminio e alla costruzione di un nuovo capannone che ospiterà la nuova linea di produzione ghisa.

Per la realizzazione dell'opera sono previsti dei tempi tecnici così articolati:

- 1 mese per il trasferimento della esistente attività di pressofusione;
- 3 mesi per la realizzazione del nuovo capannone, adeguamento reti fognarie e superfici esterne;
- 2 mesi per l'installazione degli impianti della nuova linea di produzione ghisa.

L'unica ipotesi alternativa realistica a quanto si sta proponendo è la non realizzazione dell'impianto la quale comporterebbe come conseguenza principale la non creazione di circa 80 nuovi posti di lavoro (compreso l'indotto) in un'area, il basso Veneto, che vede il proprio tasso di occupazione in lenta ma costante riduzione.

Le varie ipotesi di localizzazione del nuovo impianto che sono state considerate sono:

1. Localizzazione del nuovo impianto fuori dai confini nazionali in paesi dell'est europeo (Romania ecc.);
2. Spostamento della linea di produzione in area economicamente depressa ma entro i confini nazionali;

La soluzione n. 2 è stata l'opzione scelta in quanto permette di concentrare due attività produttive (alluminio e ghisa) in un unico sito utilizzando al meglio i servizi e la logistica comuni alle due attività. La tipologia particolare del prodotto e le quantità avrebbero creato notevoli difficoltà sia di approvvigionamento sia di ordine qualitativo legato all'alto indice di difficoltà che caratterizzano tali prodotti. Il sito fuori dai confini nazionali non avrebbe dato sufficienti garanzie sotto questo profilo.

La tecnologia scelta nei vari reparti rappresenta lo stato dell'arte in quanto le alternative tecnologiche, seppur descritte e rappresentate nei documenti Brefs, sono sicuramente meno performanti sotto l'aspetto ambientale. A titolo di esempio si possono citare le prestazioni dei forni a cubilotto che emettono sicuramente più polveri rispetto ai forni rotativi, alimentati esclusivamente a metano, adottati per il nuovo impianto.

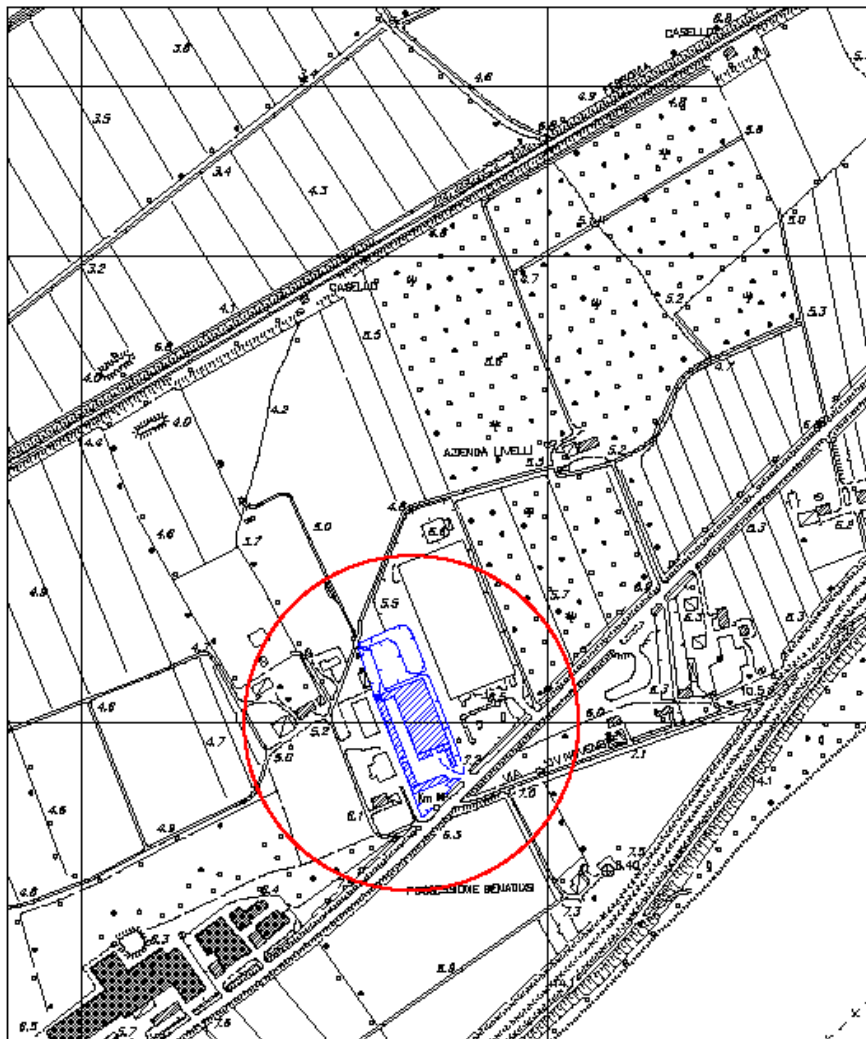
L'impianto di formatura di tipo verticale, senza staffe, è una struttura molto snella rispetto agli impianti tradizionali rispetto ai quali permette di ridurre sia il rumore emesso che le emissioni di polveri in atmosfera e nell'ambiente di lavoro.

2 INQUADRAMENTO NEL TERRITORIO, COME SITO E COME AREA VASTA. PRESENZA DI VINCOLI.

L'area confina a Sud con la Strada Statale n.16 "Adriatica", ad Est e ad Ovest con opifici industriali e commerciali ed a Nord con un'area di parcheggio al servizio dell'opificio posto ad Est.

Catastalmente è individuata al Foglio n°33 del Comune di Occhiobello, al Mapp. n.110; si riporta di seguito (Tav. 1) un'inquadratura dell'area di studio a scala 1:5.000 derivante dall'elemento CTR n.185082 denominato "Paviole".

TAV. 1
scala 1:5.000



Nell'area vasta (area circolare di circa 2 km di raggio) sono presenti i seguenti Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) e Zone a Protezione Speciale (Z.P.S.):

- IT3250017 Delta del Po: tratto terminale e delta veneto – S.I.C.;
- IT3250023 Delta del Po – Z.P.S..

La trattazione particolareggiata degli aspetti legati alla presenza di questi siti è trattata in nella relazione naturalistica allegata.

3 NATURA DEI BENI E SERVIZI OFFERTI

La nuova attività di produzione di getti in ghisa risponde a una precisa richiesta di mercato che coinvolge in questo momento tutte le aziende del settore con una sensibilità spiccata verso la produzione di getti in ghisa sferoidale (materiale le cui caratteristiche meccaniche si avvicinano a quelle dell'acciaio) per cui l'azienda è strutturata rispetto a un contesto generale in cui non tutte le realtà produttive sono attrezzate per questo particolare tipo di produzione.

4 MOTIVAZIONI E CRITERI CHE HANNO GUIDATO LA SCELTA PROGETTUALE

Per quanto riguarda la formatura, i criteri di scelta derivano da un costo ridotto dell'impianto: la formatura verticale in motte (descritta nel dettaglio più avanti) permette di avere alte potenzialità di produzione su spazi ristretti eliminando l'utilizzo di staffe di contenimento della terra di formatura. Il processo diventa così molto snello e semplificato.

La scelta dei forni fusori di tipo rotativo deriva da considerazioni di natura sia ambientale che economica. L'aspetto economico risulta favorevole sia sotto il profilo dell'investimento iniziale che dei costi di gestione. Inoltre questo tipo di forni risultano estremamente versatili e dal punto di vista della sicurezza forniscono tutte le garanzie possibili in quanto a fine turno di lavoro (come pure ad ogni ciclo di fusione) il forno viene svuotato completamente. Sotto il profilo ambientale va sottolineato l'utilizzo del metano come combustibile in luogo del carbone e di conseguenza la riduzione delle emissioni sia in termini di polveri prodotte che di tutti gli altri microinquinanti attesi (CO, NOx, SO2 ecc.).

Per quanto riguarda la distaffatura viene utilizzato un tamburo rotante, parzialmente confinato in quanto si trova al piano inferiore rispetto alle altre fasi del processo (piano terra), che presenta vantaggi di rumorosità limitata e permette, introducendo dell'acqua, di ridurre le emissioni di polveri in quanto la terra recuperata dai getti ritorna nel ciclo con un grado umidità medio del 2% circa. L'impiego inoltre di tale tecnologia permette di avere, all'uscita del tamburo, i getti raffreddati a temperatura media di 40-80°C circa.

5 ATTIVITÀ DI CANTIERE PREVISTE

Come citato, le attività di cantiere previste constano nel riadattamento di un capannone esistente che ospiterà la linea di pressofusione dell'alluminio. Tale riadattamento consisterà nel rifacimento di

- impianto elettrico
- impianto pneumatico
- impianto idraulico
- servizi interni (bagni, condotte ecc.)

Inoltre la linea produttiva verrà dotata di una nuova aspirazione sulle macchine di pressofusione.

Al contempo è prevista la realizzazione di un nuovo capannone di dimensioni tali per ospitare la nuova fonderia di ghisa, e di tutti gli impianti ausiliari necessari all'espletamento dell'attività.

E' previsto inoltre l'adeguamento delle superfici esterne che saranno dotate di una nuova rete di fognatura, di una nuova rete di distribuzione idrica e pavimentazione.

Per la realizzazione dell'opera sono previsti dei tempi tecnici così articolati:

- 1 mese per il trasferimento della esistente attività di pressofusione nel capannone riadattato;
- 3 mesi per la realizzazione del nuovo capannone, adeguamento reti fognarie e superfici esterne;
- 2 mesi per l'installazione degli impianti della nuova linea di produzione ghisa.

Il cantiere rimarrà così aperto per un periodo non superiore a 6 mesi calendariali.

6 DESCRIZIONE DEI PROCESSI PRODUTTIVI

6.1 Linea di pressofusione dell'Alluminio (esistente)

6.1.1 Descrizione del ciclo di lavorazione

La ditta produce particolari in alluminio mediante pressofusione, utilizzando come materia prima lingotti di alluminio.

Il ciclo produttivo, che si svolge all'interno di un fabbricato di proprietà, è suddiviso in n. 2 linee di pressofusione. Le fasi del ciclo sono le seguenti:

1. COSTRUZIONE STAMPI (ESEGUITA ESTERNAMENTE)
2. PREPARAZIONE STAMPI
3. FUSIONE
4. INIEZIONE A PRESSIONE
5. PRELIEVO GETTO PRESSOFUSO (CON ROBOT)
6. RAFFREDDAMENTO
7. TRANCIATURA
8. FINITURA (ATTIVITÀ ESTERNA OPZIONALE)
 - sbavatura
 - sabbiatura
 - lavorazioni meccaniche
 - imballaggio e spedizioni

Sono state individuate le seguenti attività tecnicamente connesse:

9. ACQUISTO MATERIALI
10. IMMAGAZZINAGGIO E SPEDIZIONI GETTI GREZZI/FINITI
11. LABORATORIO ANALISI

Il ciclo è brevemente descritto di seguito.

FASI 1-2 La macchina di pressofusione viene attrezzata con lo stampo specifico (costruito esternamente) per il particolare da produrre;

FASE 3. A bordo macchina è presente un forno fusorio elettrico alimentato a GPL o metano, all'interno del quale vengono fusi i lingotti di alluminio (pani) alla temperatura di circa 700 °C, secondo le specifiche UNI 5076 o similari, comunque lega di alluminio adatta alla pressofusione;

- FASE 4. Tramite un robot (denominato caricatore) il metallo fuso viene inserito nella pressa per pressofusione. La pressa inietta il metallo fuso all'interno dello stampo per fare assumere alla massa liquida la geometria desiderata;
- FASE 5-6 Al termine del ciclo di pressofusione, lo stampo si apre e il particolare pressofuso solido viene estratto manualmente o a mezzo robot. Per velocizzare la solidificazione del particolare gli stampi sono dotati di un circuito di raffreddamento ermetico alimentato ad acqua; lo stampo della macchina di pressofusione viene lubrificato automaticamente o manualmente ed è pronto per un nuovo ciclo operativo;
- FASE 7-8 Il particolare pressofuso estratto viene controllato visivamente, posto in gabbie pallettizzate e trasportato nella zona di tranciatura dove viene ripulito da tutte le svature manualmente o automaticamente mediante l'utilizzo di presse/trancia; i pezzi pressofusi, ormai in specifica, vengono riposti in gabbie pallettizzate e stoccati in attesa del conferimento al committente.

Per particolari esigenze produttive è talvolta necessario procedere a trattamento termico dei pezzi.

L'operazione di trattamento termico è condotta in un forno elettrico nel quale i pezzi da trattare sono caricati e scaricati mediante carrello elevatore. Una porta verticale, manovrata agendo sulla catena saliscendi, isola l'ambiente dal forno.

6.1.2 **Fattori ambientali**

6.1.2.1 *Consumi di energia*

I consumi elettrici annui ammontano a circa 740 MW el. Il combustibile utilizzato è unicamente il metano il cui consumo ammonta a circa 300 000 mc/anno corrispondenti a un consumo di energia termica pari a circa 700 MW th.

6.1.2.2 *Consumi di materie prime*

I materiali utilizzati nella fonderia di alluminio sono i seguenti:

- Lega di alluminio in pani EN AB 46100
- Lega di alluminio in pani EN AB 46000
- Materie ausiliarie: scorificante, emulsione oleosa, olio idraulico, azoto gassoso.

Il consumo di pani di alluminio non supera le 450 ton/anno. Il consumo di scorificante e distaccante è pari a circa 3 ton/anno.

6.1.2.3 *Utilizzo della risorsa idrica*

Attualmente il processo comporta una idroesigenza pari a circa 6500 mc/anno consumati per raffreddamento dell'olio delle centraline oleodinamiche. Tale consumo verrà drasticamente ridotto con l'inserimento di un refrigeratore a circuito chiuso. In questa nuova configurazione il consumo idrico previsto è valutato essere (in un anno) pari a circa 50 mc.

6.1.2.4 *Emissioni in atmosfera*

Sono attualmente presenti n. 2 emissioni:

1. CAMINO 5: Gas di combustione dai forni di fusione

2. CAMINO 6: Vapori dopo abbattimento, tramite filtro, miscela 1% distaccante - 99% acqua

Le analisi effettuate nel tempo al camino n. 5 sono riportate di seguito e mostrano il rispetto dei limiti prescritti con ampio margine.

Camino	Portata Nm ³ /h	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa, kg/anno	Concentrazione, mg/Nm ³	% O ₂
5	22000	PTS	0.021	73.92	1	-
		COV (come C)	0.104	366	<5	-
		HF	0.021	73.92	<1	-

6.1.2.5 Scarichi idrici

Sono costituiti dalle acque di raffreddamento delle macchine di pressofusione, dalle acque di dilavamento dei piazzali e dai pluviali dai tetti. Tutte queste acque sono convogliate a una vasca di decantazione provvista di filtro a coalescenza per effettuare la disoleazione prima dello scarico finale in acqua superficiale. La portata media annua di queste acque è di circa 11 000 mc.

I reflui civili sono avviati a una fossa Imhof prima della dispersione per subirrigazione.

6.1.2.6 Produzione rifiuti

I rifiuti prodotti nel 2007 sono riportati nella tabella che segue. Sono tutti di natura non pericolosa con l'eccezione dell'olio esausto.

Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta
Rifiuti contenenti olio	liquido	29,5 mc
Scorie di fusione alluminio	Solido	14 ton
Bave di alluminio/Limature e trucioli di materiali non ferrosi	Solido	3,2 ton
Ferro e acciaio (rottami)	Solido	4,9 ton
Olio esausto	Liquido	0,2 mc
Altre emulsioni	Liquido	3,2 mc

Tutti i rifiuti sono gestiti a norma di legge ed avviate, tramite soggetti autorizzati, a recupero o smaltimento presso impianti autorizzati.

6.1.2.7 Rumore

I livelli di rumore attuali prodotti dall'attività di pressofusione sono compatibili con la classificazione acustica dell'area, ovvero classe V per la quale vigono rispettivamente limiti di emissione di 65 dB(A) diurni e 55 dB(A) notturni.

6.1.2.8 Sistemi di sicurezza

I sistemi di sicurezza installati sono focalizzati sui sistemi a pressione, in particolare:

PRESSE PER PRESSOFUSIONE

- Cancelli anti intrusione tra piano mobile e fisso
- Elettrovalvola di fine corsa
- Arresto generale macchina
- Valvola di blocco gruppo iniezione
- Cancelli di delimitazione area di lavoro Robot, raffreddamento getti e presse trancia

PRESSE TRANCIA

- Cancelli anti intrusione tra piano fisso e piano mobile
- Arresto generale dei cancelli
- Valvola di tenuta del piano mobile

6.2 Nuova linea di produzione di getti in ghisa

L'attività industriale consiste nella produzione di fusioni in ghisa da un minimo di kg.0,5 ad un massimo di Kg. 1000 circa della migliore qualità possibile nel rispetto dei vincoli imposti dalle normative vigenti.

L'azienda si identifica nella seguente attività IPPC (rif. All I del D.Lgs. n. 59/2005):

2. Produzione e trasformazione dei metalli: 2.2. Impianti di produzione di ghisa o acciaio (fusione primaria o secondaria), compresa la relativa colata continua di capacità superiore a 2,5 tonnellate all'ora.

La ditta intende installare una nuova linea di produzione di ghise di seconda fusione, in particolare ghise grigie meccaniche e ghise sferoidali. L'azienda è specializzata nella produzione di getti per macchine utensili, per pompe acqua, motoriduttori, motori elettrici, gruppi frenanti, macchinari tessili, fumisteria, industria meccanica.

Il ciclo tecnologico mediante il quale viene realizzato un "pezzo" fuso di forma determinata (getto), consiste essenzialmente nel colare il metallo liquido (fuso) in una forma nel cui interno è stata riprodotta, in negativo, la sagoma esterna (impronta) e la sagoma interna (anima) del pezzo stesso. Dopo la colata la ghisa viene lasciata solidificare e raffreddare all'interno della forma.

Inizialmente, viene effettuata la formatura a verde utilizzando impasti di sabbia, leganti inorganici premiscelati (a base di bentonite e nero minerale) ed additivi in impianti di formatura altamente automatizzati. Gli impianti sono alimentati da materie prime, conservate in silos e preparati in miscele allo scopo di conferire agli impasti di formatura le caratteristiche di plasmabilità, di coesione, di resistenza meccanica idonee. Le miscele così preparate vengono avviate agli impianti di formatura per la preparazione delle forme.

Segue l'operazione di "formatura" propriamente detta: questa consente di riprodurre in negativo la parte esterna del getto (l'impronta), mediante l'utilizzo del modello (che ha la forma del getto da realizzare), attorno al quale viene sistemata e pressata la miscela di formatura. La forma di sabbia viene realizzata appositamente in due parti (mezzo forme) al fine di consentire l'estrazione del modello dopo l'operazione di formatura. Nella maggioranza dei casi, dovendo realizzare forme complesse, è necessario impiegare delle "anime", ovvero particolari della forma preparati da ditte esterne con miscele adatte, riproducenti in negativo parti interne del getto.

Mediante l'operazione di "ramolaggio" le anime vengono sistemate nella loro giusta posizione nelle due forme ancora aperte; queste ultime vengono successivamente accoppiate per ottenere la forma completa, pronta per ricevere il metallo liquido. Mediante la "colata" infatti la ghisa fusa andrà a riempire le forme attraverso canalizzazioni appositamente predisposte (canali di colata).

L'operazione di fusione avviene mediante l'utilizzo di due forni rotativi "Oxiterm 120" alimentati da un bruciatore ossi-metano. Le materie prime impiegate sono pani, rottami, colaticci e getti di scarto; queste vengono prelevate dalle zone di stoccaggio e caricate nei forni fusori in quantità prefissate. La ghisa prodotta viene conservata allo stato liquido in un apposito forno elettrico di mantenimento.

Il metallo viene quindi spillato in siviere e trasferito agli impianti di formatura, dove viene colato allo stato liquido all'interno delle forme utilizzando un forno di colata.

Trascorso il tempo necessario per la solidificazione ed il raffreddamento, il getto viene separato dalla terra della forma e delle anime mediante l'operazione di distaffatura e sterratura.

Le terre che costituivano le forme dopo la colata, essendo parzialmente degradate dall'azione del calore, vengono in parte scartate ed in parte riutilizzate con immissione di additivi opportuni atti a ripristinare le caratteristiche meccaniche della terra di formatura.

Il getto distaffato e sterrato passa alla fase di granigliatura che include un controllo qualitativo finale che viene effettuato a campione.

Successivamente i getti vengono inviati presso ditte esterne per la eventuale granigliatura, sbavatura, verniciatura, imballaggio e spedizione al cliente.

I materiali utilizzati nella fonderia sono i seguenti:

- Rottami e ghisa in pani
- Ferroleghi-ricarburanti
- Anime in sabbia

Materie ausiliarie: sabbia, scarificante, pigiate, cementi refrattari, graniglia di acciaio, olio idraluco per impianti, oli per compressori, oli per motori diesel, grasso per cuscinetti, olio per riduttori ingranaggi.

I combustibili utilizzati sono:

- Combustibili solidi: antracite
- Combustibili liquidi: gasolio (autotrazione)
- Combustibili gassosi: metano

Il comburente utilizzato è ossigeno.

I consumi previsti di materie prime, ausiliarie e combustibili sono riportati nei capitoli che seguono e negli allegati.

6.2.1 Attività tecnicamente connesse

Le attività ausiliarie o tecnicamente connesse sono descritte di seguito con riferimento allo schema riportato più sotto.

ACQUISTO, STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE MP. Lo stoccaggio dei rottami e dei ritorni interni è realizzato su superfici impermeabili coperte. Gli stoccaggi delle MP sono effettuati separatamente su superfici impermeabili dotate eventualmente di vasca di contenimento. Le MP (carica metallica) vengono scaricate dai bilici a mezzo ribaltamento in un box aspirato. In un secondo tempo vengono smistate con carroponte magnetico in box di pronte all'utilizzo. Il materiale correttivo dei forni e il materiale ausiliario vengono stoccati in depositi al coperto. Questi ultimi materiali sono forniti in big-bags o sacchi da 25 kg.

La sabbia e gli additivi per la formatura sono stoccati in silos chiusi e inviati all'utilizzo a mezzo trasporto pneumatico. Le anime provenienti dall'esterno vengono stoccate in un'area dedicata al coperto. L'azienda reimpiega nel processo i boccamani e i ritorni.

GESTIONE EMISSIONI. Le emissioni che si originano dalla fase di fusione sono captate in uscita, raffreddate tramite scambiatore e depolverate tramite filtro a tessuto.

Per migliorare l'efficienza del forno viene utilizzato un bruciatore ad ossigeno con rapporti stechiometrici ben definiti e regolati da un sistema computerizzato.

Tutte le emissioni che originano polveri sono abbattute a livelli largamente inferiori a quello indicato nella BAT di riferimento (20 mg/Nmc). Nella fusione le tecnologie adottate permettono di rispettare con ampio margine anche i limiti relativi agli NOx (<350 mg/Nmc).

GESTIONE DELLE ACQUE. Le diverse tipologie di acque vengono separate utilizzando 4 circuiti diversi (acque meteoriche di piazzale, pluviali dai tetti, reflui civili e reflui industriali). Le acque di piazzale sono trattate per la sedimentazione e separazione degli oli per filtrazione a coalescenza prima dello scarico finale. Le acque di processo sono a circuito chiuso con riutilizzo multiplo. I reflui civili sono trattati in vasca Imhoff prima della dispersione per subirrigazione.

GESTIONE RIFIUTI. Lo stoccaggio rifiuti è effettuato in modo "separato" per tipologia e realizzato su superfici impermeabili e dotate di sistemi di captazione delle acque di dilavamento, se lo stoccaggio è esterno o, in alternativa, su area impermeabilizzata coperta.

Altri aspetti sono:

- a) **Laboratorio analisi:** occupa il piano terra della palazzina che si trova sul lato ovest. Nel laboratorio vengono eseguite analisi chimiche sui prodotti in ghisa e alluminio.
- b) **Magazzino manutenzione:** occupa parte di una costruzione sul lato ovest. Contiene i vari materiali di ricambio necessari alle varie operazioni di manutenzione.
- c) **Officina attrezzeria e modelleria:** occupa il lato ovest e contiene macchine utensili e banchi di lavoro per piccole operazioni di manutenzione su attrezzature esistenti.
- d) **Cabina elettrica:** si trova anch'esso sul perimetro ovest.
- e) **Produzione aria compressa:** lo stabilimento è fornito di una linea di distribuzione aria compressa alimentata da due compressori alloggiati in apposito locale, mod. Atlas Copco GA 160 AIF 016647/8, Press. Es. 7,5 bar e Portata 1620 mc/h., fornita di essiccatore a ciclo frigorifero MARK mod. MDX 50000 e separatore acqua/olio CECCATO mod. FOD 1440.
- f) **Portineria e uffici amministrativi:** occupa un fabbricato adiacente all'entrata principale dello stabilimento situata sul lato sud, la parte portineria è direttamente prospiciente l'ingresso ed è munita di due pesi (rispettivamente per i materiali in ingresso e uscita) certificate da Ufficiale Metrico, effettua le pesate dei materiali in ingresso/uscita e la bollettazione di tutte le uscite di prodotti finiti o semilavorati nella parte retrostante si trovano gli uffici delle funzioni direttive ed amministrative presenti in stabilimento.

- g) **Piazzali e illuminazione:** la maggior parte dei piazzali presenti sono asfaltati, l'illuminazione è diffusa su tutta la superficie esistente.
- h) **Gruppo elettrogeno:** l'impianto è fornito di un gruppo elettrogeno azionato da un motore diesel con una potenza di 65kW a 400V, a cui sono collegati i ventilatori dei due forni elettrici FOMET (di attesa e colata), il server, le sicurezze sul serbatoio di ossigeno e l'illuminazione di emergenza.

6.2.2 Bilancio ambientale

6.2.2.1 Consumi di materie prime

La principale MP utilizzata è costituita da pani di ghisa e sabbie. I consumi rispettivi stimati sono pari a 10 000 e 2500 ton annue. Oltre a questo saranno impiegati una serie di coadiuvanti le cui quantità stimate sono specificate di seguito.

DESCRIZIONE	QUANTITA'
Ghisa in pani	10 500 t
Sabbia "PMFF"	2 625 t
Rottame di ferro correttivo	1050 t
Coadiuvanti e additivi	c.a. 1700 t
Gasolio per autotrazione	30 000 litri

6.2.2.2 Utilizzo della risorsa idrica

Il consumo di risorsa idrica previsto sarà pari a circa 13 000 mc/anno utilizzati principalmente nell'impianto terre.

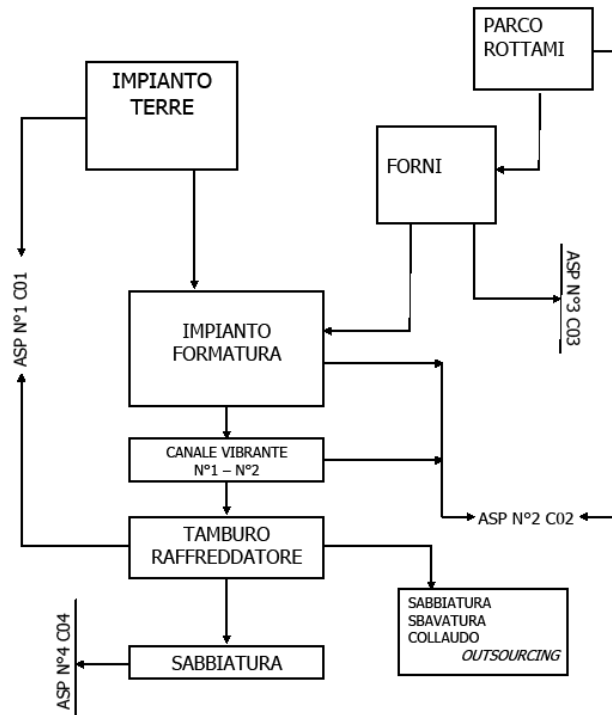
6.2.2.3 Emissioni in atmosfera

6.2.2.3.1 Descrizione delle emissioni

La tabella seguente riassume lo scenario delle emissioni presenti nel nuovo stabilimento, la descrizione dell'origine dell'emissione, i sistemi di abbattimento e gli inquinanti attesi, con riferimento alle flow-chart sotto riportate.

Camino	Fasi di provenienza	Sistema di abbattimento	Polveri	NOx	HF
ASP1	2-3-6 (ciclo ghisa)	Filtro a maniche	*		
ASP2	3-4 (ciclo ghisa)	Filtro a maniche	*		
ASP3	4 (ciclo ghisa)	Filtro a maniche	*	*	
ASP4	7 (ciclo ghisa)	Filtro a maniche	*		

**SCHEMA A BLOCCHI ASPIRATORI
FONDERIA DI GHISA**



Tutte le emissioni convogliate sono dotate di impianto di abbattimento adatto al tipo di emissione prodotta e alla sua temperatura.

Si riportano di seguito le schede descrittive dei filtri installati.

1) FILTRO ASSERVITO ALLE 2 SABBIAIATRICI (EMISSIONE CAMINO N.C04)

Nome dell'apparecchiatura:	Filtro a maniche
Parametri operativi di esercizio:	Portata aria nominale 15.000 m ³ /h, superficie di filtrazione 190 m ²
Sistemi di pulizia delle maniche:	aria compressa in controcorrente
Eventuale periodicità di funzionamento:	saltuario (per controllo processo produttivo)
Frequenza e modalità di manutenzione:	Controllo stato delle maniche dai dati analitici polveri al camino inoltre periodicamente si esegue un controllo visivo del camino. All'occorrenza si esegue la sostituzione delle maniche

2) FILTRO ASSERVITO ALL'IMPIANTO DI FABBRICAZIONE TERRE E DISTAFFATURA GETTI (TAMBURO RAFFREDDATORE) E SFROIDIZZAZIONE (EMISSIONE CAMINO N.C01)

Nome dell'apparecchiatura:	Filtro a maniche
Parametri operativi di esercizio:	Portata aria nominale 120.000 m ³ /h, superficie di filtrazione 1446 m ²
Sistemi di pulizia delle maniche:	aria compressa in controcorrente
Eventuale periodicità di funzionamento:	ore di funzionamento 3520 ore/anno
Frequenza e modalità di manutenzione:	Controllo stato delle maniche dai dati analitici polveri al camino inoltre periodicamente si esegue un controllo visivo del camino. All'occorrenza si esegue la sostituzione delle maniche

3) ASPIRAZIONE SU BOX MATERIE PRIME O CANALI – LINEA RAFFREDDAMENTO LORA (EMISSIONE CAMINO N.02)

Nome dell'apparecchiatura:	Filtro a maniche
Parametri operativi di esercizio:	Portata aria nominale 60.000 m ³ /h, superficie di filtrazione 723 m ²
Sistemi di pulizia delle maniche:	aria compressa in controcorrente
Eventuale periodicità di funzionamento:	ore di funzionamento 3520 ore/anno
Frequenza e modalità di manutenzione:	Controllo stato delle maniche dai dati analitici polveri al camino inoltre periodicamente si esegue un controllo visivo del camino. All'occorrenza si esegue la sostituzione delle maniche

5) FILTRO FORNI ROTATIVI (EMISSIONE CAMINO N.C03)

Nome dell'apparecchiatura:	Filtro a maniche TIPO 470/36000/FOR completo di scambiatore di calore
Parametri operativi di esercizio:	Portata aria nominale 36.000 m ³ /h, superficie di filtrazione 570 m ²
Sistemi di pulizia delle maniche:	aria compressa in controcorrente
Eventuale periodicità di funzionamento:	ore di funzionamento 3520 ore/anno
Frequenza e modalità di manutenzione:	Controllo stato delle maniche dai dati analitici polveri al camino inoltre periodicamente si esegue un controllo visivo del camino. All'occorrenza si esegue la sostituzione delle maniche

6.2.2.3.2 Emissioni diffuse

L'azienda, al fine di prevenire e contenere le emissioni diffuse provenienti in particolare dai depositi esterni di materie prime, dalle vie di circolazione interna, nonché da altri punti significativi dell'impianto, adotta i seguenti interventi:

- le strade e i piazzali asfaltati della fonderia vengono regolarmente puliti con motospazzatrice;
- gli additivi utilizzati nella formatura sono stoccati in silos e movimentati con sistemi automatici.

L'azienda effettua monitoraggi periodici per la valutazione del rischio di esposizione dei lavoratori agli agenti chimici aerodispersi (ex D.Lgs. 626/94).

6.2.2.4 Scarichi idrici

L'azienda produce oltre agli scarichi civili, lo scarico delle acque meteoriche delle coperture e di piazzale, nonché acque di processo. Non esistendo una rete fognaria pubblica, l'azienda tratta separatamente le acque di piazzale mediante sedimentazione e disoleazione, prima di scaricarle, unitamente a quelle provenienti dai tetti in acqua superficiale, scarico nello Scolo Privato autorizzato dalla provincia di Rovigo.

6.2.2.5 Produzione rifiuti

I rifiuti prodotti dall'azienda derivano dalle varie fasi del processo e sono costituiti principalmente da terre esauste e scorie rispetto ai quali l'azienda privilegia le attività di recupero facendo ricorso allo smaltimento come attività residuale, come suggerito nella BAT di riferimento. (cfr. "Linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili ex art. 3, c. 2 del Dlgs n.372/99 –Orizzontale, Linee guida generali - Settoriale, Impianti per la produzione di Ghisa e Acciaio" par.6.2).

Si riportano a seguire i quantitativi di rifiuti attesi dalla nuova produzione di ghisa, stimati su un doppio turno di lavoro e divisi per tipologia.

Descrizione rifiuto	Destinazione	CER	Quantità (ton)
forme e anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 07 (terre di fonderia + anime)	Rec.	10 09 08	3000
scorie di fusione (da forni rotativi)	D5	10 09 03	1600
altri particolati diversi da quelli di cui alla voce 10 09 11 (polveri da forni rotativi, formatura e sabbatura)	R5	10 09 12	700
Imballaggi misti	Rec.	15 01 06	50
Oli esausti	Smalt.	130205*	1.8
		Totale	5352

Gli stoccaggi rifiuti sono effettuati in aree compartimentate su superficie impermeabilizzata. Lo stoccaggio degli oli esausti è effettuato all'interno di un bacino di contenimento.

6.2.2.6 Rumore

L'aggiornamento della valutazione delle emissioni e delle immissioni di rumore nell'ambiente esterno ed abitativo ai sensi della legge n. 447 del 26 ottobre 1995 è stato fatto nel corso dell'anno corrente.

In base alle caratteristiche dell'area e in considerazione del fatto che il Comune di Occhiobello ha provveduto all'adozione del piano di classificazione acustica del territorio, per l'Azienda si applicano i limiti previsti per le aree classificate come "**Zona prevalentemente industriale – classe V**" ovvero con i limiti di zona pari a 60 dB(A) in orario notturno (dalle 22.00 alle 06.00) e 70 dB(A) in orario diurno (dalle 06.00 alle 22.00).

La previsione di impatto acustico effettuata con l'utilizzo di modelli che calcolano le curve isofoniche a partire dai valori di emissione delle varie sorgenti presenti sul sito mostra che l'azienda rispetterà, con ampio margine, i limiti imposti dalla zonizzazione comunale.

7 MONITORAGGI

L'azienda ha predisposto un piano di monitoraggio nei confronti dei principali fattori ambientali collegati al progetto.

Nella tabella riportata di seguito sono indicate le attività di monitoraggio previste, la periodicità prevista e l'identificazione del documento su cui avviene la registrazione del monitoraggio.

Tale documentazione verrà conservata in azienda a disposizione dell'Autorità di Controllo.

N	Descrizione attività	Obiettivo dell'attività	Attività Esterna o Interna (E/I)	Periodicità prevista	Responsabile svolgimento di tale attività	Data di programm.	Data effettuazione (solo per attività esterne)	Rif. documenti di registrazione interna / Certificati analitici
1	Analisi emissioni ai camini nr.:	Conformità legislativa/Prescrizioni autorizzazione	I	Semestrale		giornaliera		Medie semiorarie
2	3		I	Semestrale		Mensile		Mensile lineare
3	4		E	Quadrimestrale			aggiornare	
4	5		E	Quadrimestrale			aggiornare	
5	6		E	Quadrimestrale			aggiornare	
6	7		E	Quadrimestrale			aggiornare	
7	8		E	Quadrimestrale			aggiornare	
8	9		E	Quadrimestrale			aggiornare	
9	10		E	Quadrimestrale			aggiornare	
10	Analisi scarichi idrici	Conformità legislativa/Prescrizioni autorizzazione	E	Annuale			aggiornare	Certificato di analisi
11	Analisi del rumore esterno	Conformità legislativa	E	triennale	RSPP			
12	Consumi risorse naturali	Monitoraggio rendimento e consumi	I	giornaliero		giornaliera		Documento interno

8 STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

L'azienda non è soggetta agli adempimenti di cui al D.Lgs. n. 334/1999 (attuazione della Direttiva 96/82 CE - SEVESO bis).

9 IMPATTI PRODOTTI

Nel quadro ambientale sono state trattate le componenti ambientali di interesse per lo Studio presente.

Le componenti trattate sono:

- A. atmosfera
- B. ambiente idrico
- C. suolo e sottosuolo
- D. vegetazione, flora e fauna/ecosistemi
- E. rumore

per ciascuna delle quali è stata prodotta una stima degli impatti, nei confronti dello scenario attuale, che ha tenuto conto di criteri quali la probabilità di accadimento, durata, reversibilità, estensione e presenza di targets sensibili.

Per facilitare la lettura delle tabelle, l'indicazione della qualità ambientale ante-operam (scenario attuale) e dell'entità di impatto è espressa mediante i cromatismi riportati in legenda




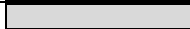


L'indicazione di entità di impatto comprende anche l'eventuale attenuazione prevista con la misura di mitigazione inserita all'interno del progetto.

9.1 Sintesi degli impatti

Scenario attuale

componenti ambientali		scenario attuale	
sistemi	fattori		
atmosfera	qualità		S
	clima		S
	venti		S
ambiente idrico	acque superficiali		S
	rischio idraulico		S
suolo e sottosuolo	geomorfologia		S
	litologia di superficie		A
	idrogeologia		A
	sottosuolo		S
	sismicità		A
vegetazione, flora e fauna	flora spontanea:		
	arborea		S
	erbacea		S
	tipica		S
	invertebrati:		
	acquatici		A
	terrestri		A
	vertebrati:		
	acquatici		A
	terrestri		S
	in particolare:		
specie protette		S	
rumore	clima acustico		A
ecosistemi	tipologie		S
	frammentazione		A
	superficie		S
	protetti		S
fattori socio economici	occupazione		I

legenda

QUALITÀ AMBIENTALE DELLO SCENARIO ATTUALE	ABBR.	CONTRIBUTO AGGIUNTIVO DOVUTO ALL'IMPIANTO	ABBR.	COLORE
Insufficiente	I	Alto	A	
Sufficiente	S	Medio	M	
Accettabile	A	Basso	B	
Buona	B	Trascurabile	T	
		Nulla	N	
Ottima	O	Positivo	P	

Contributo aggiuntivo dovuto all'impianto

COMPONENTI AMBIENTALI		AZIONI RILEVANTI										
		occupazione del suolo	consumi idrici	scarichi idrici	emissioni in atmosfera	emissioni sonore	vibrazioni	emissioni odorogene	polveri diffuse	consumi energetici	produzione rifiuti	variazioni del livello occupazionale
sistemi	fattori											
atmosfera	qualità				B			B	B	B	B	T
	clima				T			T	T	T	T	T
	venti				T			T	T	T	T	T
ambiente idrico	acque superficiali	T	B	B					T			
	rischio idraulico	T	T	T								T
suolo e sottosuolo	geomorfologia	T	T	T								T
	litologia di superficie	T	T	T					T			T
	idrogeologia	B	B	B								B
	sottosuolo	T	T	T								T
	sismicità	T	T	T								T
vegetazione, flora e fauna	<i>flora spontanea:</i>											
	arborea	T	T	T	T					T		
	erbacea	T	T	T	T					T		
	tipica	T	T	T	T					T		
	<i>invertebrati:</i>											
	acquatici	T	T	T	T					T		
	terrestri	T	T	T	T					T		
	<i>vertebrati:</i>											
	acquatici	T	T	T	T					T		
	terrestri	T	T	T	T	B				T		
<i>in particolare:</i>												
specie protette	T	T	T	T	B				T			
rumore	clima acustico					B						
ecosistemi	tipologie	T	T	T	T					T		
	frammentazione	T	T	T	T					T		
	superficie	T	T	T	T					T		
	protetti	T	T	T	T					T		
fattori socio economici	occupazione											P