

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ IPPC PRINCIPALE

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'installazione gestita da ACCIAIERIE BERTOLI SAFAU S.p.A. è collocata in via Buttrio 28 - 57, nel Comune di Pozzuolo del Friuli – frazione Cargnacco.

L'installazione IPPC nel suo complesso si estende su un'area territoriale di competenza amministrativa del Comune di Pozzuolo del Friuli, del Comune di Pavia di Udine e del Comune di Udine ricompresa all'interno dell'agglomerato industriale di interesse regionale (D1) denominato Zona Industriale Udine Sud (ZIU) gestita dal Consorzio di Sviluppo Economico del Friuli (COSEF).

Con riferimento agli strumenti urbanistici vigenti dei Comuni e del Piano Territoriale Infraregionale del comprensorio ZIU, l'area occupata dall'installazione ricade prevalentemente in zona industriale, mentre la zona nord dell'installazione ricade in area logistica. Le aree sono catastalmente identificate come seguono:

Comune di Pozzuolo del Friuli

Foglio catastale 24, mappali:

11	(stabilimento originario)
43P, 83P, 232P	(porzioni di mappali costituenti le colline di mitigazione ovest)
195 e 225	(mappali costituenti parte del lotto "ex Strixus")
142	(cabina di trasformazione elettrica)

Foglio catastale 7, mappali:

202	(bertaggio)
261	(impianti divisione Global Blue)
298	(impianti divisione Global Blue)
30P	(parco rottame a nord di Qualisteel)
129P	(porzione di mappale costituente parte del piazzale WIRE 4.0)

Comune di Pavia di Udine

Foglio catastale 2, mappali:

533	(colline di mitigazione sud, aggiornamento AIA n. 25)
-----	---

Comune di Udine

Foglio catastale 67, mappali:

120P, 198P, 212P, 219P	(porzioni di mappali costituenti WIRE 4.0)
------------------------	--

Foglio catastale 68, mappali:

361	(lotto "ex Strixus" e WIRE 4.0)
251, 254, 257, 263, 394, 406	(WIRE 4.0)

Per l'individuazione della perimetrazione dell'area di efficacia dell'autorizzazione integrata ambientale si fa riferimento alla planimetria con codice 1484-VP-DR-V801, rev. 01 del 5 marzo 2020, denominata "Estratto di mappa catastale - estratto piano territoriale infraregionale" del progetto "Ampliamento impianto produttivo ABS per diversificazione prodotto laminato modifica sostanziale AIA", acquisita agli atti con prot. Regionale n. 15071-A del 30 marzo 2020.

CICLO PRODUTTIVO

L'installazione gestita da ACCIAIERIE BERTOLI SAFAU S.p.A., ricade tra le tra le attività industriali identificate al **punto 2.2** (produzione di acciaio, compresa la relativa colata continua di capacità superiore a 2,5 Mg all'ora) e al **punto 2.3, lettera a)** (Trasformazione di metalli ferrosi mediante di laminazione a caldo con una capacità superiore 20 Mg al giorno) dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del d.lgs. 152/2006.

Il Gestore ha dichiarato che:

- la capacità di produzione di acciaio, compresa la relativa colata continua, è pari a **270 Mg** all'ora riferita alla soglia AIA di cui al punto 2.2 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del d.lgs. 152/2006 [2.135.000 t./anno / 330 giorni / 24 h];
- la capacità di trasformazione di metalli ferrosi mediante di laminazione a caldo, è pari a **4.700 Mg** al giorno riferita alla soglia AIA di cui al punto 2.3, lettera a) dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del d.lgs. 152/2006 [1.550.000 t./anno / 330 giorni].

In data 6 febbraio 2019 il Gestore ha trasmesso comunicazione di modifica sostanziale dell'autorizzazione integrata ambientale riguardante l'ampliamento dell'impianto produttivo per la diversificazione del prodotto laminato consistente nella realizzazione di un nuovo laminatoio denominato "WIRE 4.0" che comporta un aumento della capacità massima di laminazione.

Il Gestore ha dichiarato che a seguito dell'attuazione del progetto WIRE 4.0:

- la capacità di trasformazione di metalli ferrosi mediante laminazione a caldo, è pari a **6.060 Mg** al giorno riferita alla soglia AIA di cui al punto 2.3, lettera a) dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del d.lgs. 152/2006 [2.000.000 t./anno / 330 giorni].

LINEE DI PRODUZIONE PRINCIPALE

La Società produce acciai speciali nelle seguenti forme:

- Grezzi da colata continua (Colate MCC1, MCC2 e MCC3);
- Lingotti (Colata in fossa);
- Laminati (Linea di laminazione Blooming Reversibile, Luna, Rotoforgia e WIRE 4.0);
- Forgiati (Forgia e Trattamenti Termici);
- Aggregati (Divisione Global Blue).

Essi vengono utilizzati per i più svariati impieghi, dall'industria automobilistica, ai veicoli industriali ed all'industria meccanica. Il ciclo di produzione dell'acciaio prevede una prima fase di approvvigionamento di materia prima, costituita da rottame e ghisa, che giunge allo stabilimento prevalentemente mediante convogli ferroviari.

Il Gestore si approvvigiona di tre tipologie di rottame: rifiuto considerato in lista verde individuato dal Regolamento CE 1013/2006 proveniente da attività industriali e artigianali, lavorazioni di ferro, ghisa e acciaio, raccolta differenziata, impianti di selezione e attività di demolizione; rottami EoW secondo le disposizioni del Regolamento UE 333/2011 e sottoprodotti come definiti dall'articolo 183 comma 1 lettera p) del d.lgs. 152/2006.

La fusione avviene in forni fusori (EAF e DANARC) nei quali il materiale è caricato tramite ceste.

Terminata la fusione si effettua lo spillaggio dell'acciaio, ovvero il materiale prodotto viene rovesciato in siviera e additivato con ferroleghie ed altri composti necessari al bilanciamento chimico richiesto.

Si evidenzia che la Società ha dismesso definitivamente dal 2015 la produzione di acciaio inox, demolendo la relativa impiantistica.

Prima della fase di colaggio vengono effettuate l'affinazione (postazione LF – Ladle Furnace) e il degasaggio (postazione VD - Vacuum Degassing) che consentono l'eliminazione dei gas contenuti all'interno dell'acciaio stesso.

Il colaggio dell'acciaio può avvenire in fossa mediante apposite lingottiere o in continuo in una delle tre colate continue.

Nel caso della colata in fossa, quando l'acciaio è solidificato si esegue lo strippaggio, sfilando i lingotti dalle lingottiere; successivamente i lingotti vengono raffreddati o in una vasca d'acqua per un breve intervallo di tempo oppure avviati al lento raffreddamento in appositi alloggiamenti isolati.

I lingotti così prodotti sono destinati agli altri processi lavorativi (laminazione, forgiatura) oppure inviati direttamente alla fase di trattamento termico e/o condizionamento e/o vendita.

Alternativamente al colaggio in fossa, l'acciaio può essere colato in continuo mediante una delle tre macchine di colata continua (MCC1, MCC2, MCC3) dove l'acciaio, che si trova in fase di solidificazione, è estratto con continuità e tagliato a caldo (con cannelli ad ossitaglio) nelle misure richieste.

In seguito, i semilavorati ottenuti sono destinati agli altri processi lavorativi (laminazione, forgiatura) oppure direttamente alla fase di trattamento termico e/o condizionamento e/o vendita.

LINEE DI PRODUZIONE SECONDARIE

Lavorazione aggregato industriale "Ecogravel" c/o Divisione Global Blue

Nel corso della fusione della massa metallica si originano delle scorie basiche fluide, dovute all'aggiunta degli scorificanti precedentemente immessi nel forno (calce e ossigeno). Tali scorie, avendo un peso specifico inferiore a quello dell'acciaio fuso, galleggiano sul bagno, separandosi dall'acciaio stesso e consentendo la loro eliminazione attraverso l'operazione di scorifica. Tale operazione viene effettuata al termine della fusione.

Conclusa l'operazione di scorifica, un mezzo cingolato preleva la scoria da sotto il forno e la trasporta su platea di stoccaggio dove sono presenti ugelli che spruzzano acqua nebulizzata sui cumuli incandescenti per accelerare il raffreddamento.

Una volta raffreddate, le scorie vengono prelevate e conferite nell'area destinata Global Blue a nord di via Buttrio; la movimentazione avviene a mezzo camion e su viabilità interna.

La Società produce e commercializza Ecogravel Black (marcato CE), utilizzato nei conglomerati bituminosi, nel calcestruzzo e nei misti cementati, nonché Ecogravel White (marcato CE) ricavato dalla lavorazione della scoria di siviera, utilizzato nei cementi e nella stabilizzazione delle terre.

La scoria nera viene conferita all'impianto Global Blue in apposito deposito all'aperto dove forma cumuli di considerevoli dimensioni, con altezza nei limiti previsti nelle Norme Tecniche di Attuazione del PTI (rif. all'articolo 6-bis, lettera e.6). L'esposizione alle precipitazioni ne permette il dilavamento la maturazione che si compie orientativamente in circa un anno. I cumuli di scoria in maturazione sono posizionati sopra piazzali impermeabilizzati dotati di canalizzazioni di raccolta delle acque di prima pioggia che vengono conferite in vasche. Dopo la maturazione essa viene prelevata a mezzo di macchine operatrici gommate e portati all'impianto di frantumazione (divisione Global Blue). Esso è costituito da una sezione di frantumazione, una di deferrizzazione per il recupero delle particelle di acciaio, una sezione di vagliatura e nastri trasportatori per l'accumulo delle granulometrie prodotte.

Per quanto concerne l'Ecogravel Black esso viene stoccato in 4 box a cielo aperto mentre l'Ecogravel White, prima della lavorazione di macinatura, viene stoccata all'esterno. I cumuli sotto l'azione delle precipitazioni, formano una crosta impermeabile che preservano gli stati sottostanti dalla umidificazione. Dopo la macinazione, il prodotto viene stoccato al coperto in tendoni climatizzati per preservarne il grado di umidità entro valori prestabiliti.

Il materiale, conformemente a quanto richiesto dal d.lgs. 16 giugno 2017, n. 106, ha ottenuto la marcatura CE secondo le norme EN 12620 (aggregati per calcestruzzo), EN 13043 (aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico) e EN 13242, (aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade).

Impianto di Bertaggio e lavorazione colaticci

La lavorazione del bertaggio consiste nella demolizione tramite rottura meccanica eseguita con escavatore a fune o ragno di residui di produzione di acciaio al fine di ottenere una pezzatura idonea al successivo riutilizzo come materia prima nei forni elettrici.

A tal fine i materiali ferrosi subiscono le operazioni di bertaggio, ossia la battitura mediante pesanti sfere di acciaio.

I materiali da trattare sono colaticci, fondi di paniera, materozze e radici provenienti dai reparti di colata ABS. Il materiale da lavorare è trasportato tramite automezzi utilizzando la viabilità interna dello stabilimento.

Attività di recupero di rifiuti - rottami ferrosi

Ai sensi dell'articolo ex articolo 265, comma 6, d.lgs. 152/06 l'Azienda riceve rottame ferroso individuato dal codice GA 430 dell'allegato II (lista verde) del Regolamento CE dd. 1° febbraio 1993, n. 259 (ora sostituito dal regolamento CE n. 1013/2006) per impiegarli come materiale da fusione all'interno del proprio ciclo produttivo.

I codici dei rifiuti in ingresso sono i seguenti:

- 12 01 01 (limatura e trucioli di materiali ferrosi)
- 17 04 05 (ferro e acciaio)
- 19 10 01 (rifiuti di ferro e acciaio)
- 19 12 02 (metalli ferrosi)
- 12 01 99 (rifiuti non specificati altrimenti, limitatamente alle cadute di nuova lavorazione)
[rif. Aggiornamento AIA n. 46]

Le operazioni di recupero effettuate sono:

- R4 (riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici – fusione e cernita per EoW)
- R12 (scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11)
- R13 (messa in riserva)

Il rottame arriva allo stabilimento per camion e/o vagone ferroviario e prima delle successive operazioni è sottoposto ad una verifica radiometrica e ad un controllo visivo. Prima di essere scaricato nelle apposite aree è sottoposto alle eventuali operazioni di cernita e/o selezione, per essere quindi suddiviso in base alle tipologie idonee per essere inserito nel ciclo produttivo.

Il rottame rifiuto è accompagnato dalle informazioni di cui all'Allegato VII del Regolamento (CE) n. 1013/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alle spedizioni di rifiuti.

L'approvvigionamento del rottame può avvenire anche sotto forma di sottoprodotto, accompagnato da relativa bolla; o di EoW accompagnato da dichiarazione di conformità redatta dal produttore/importatore. In tutti i casi è presente l'attestazione di verifica della radioattività.

A queste tipologie di rottame vanno ad aggiungersi anche i recuperi interni costituiti da spuntature, lingotti, colonne e radici di placche, parti di semilavorati, scarti e colaticci.

Il rifiuto non utilizzabile in ciclo, derivante dalle operazioni di cernita e selezione è stoccato nelle aree dedicate e/o in container per essere avviato al recupero e/o smaltimento presso ditte autorizzate.

FASI DELLA PRODUZIONE

Approvvigionamento

La fase di approvvigionamento consiste nel reperimento delle materie prime necessarie all'avvio di tutte le fasi di processo successive. Tale fase si colloca all'inizio del processo principale e poi interviene in momenti successivi della catena produttiva poiché vi è un certo numero di materie prime che vengono aggiunte alla miscela di acciaio liquido successivamente alla fusione.

Le materie prime approvvigionate sono:

- rottame ferroso come rifiuto, End of Waste (EoW) o sottoprodotto;
- additivi e ferro leghe: gli additivi sono sostanze (calce, carbone, alluminio, ferro, rame, manganese, nichel, molibdeno) destinati al reparto acciaieria; sono allo stato solido (a volte in forma granulare, polveri); raggiungono lo stabilimento tramite camion e sono stoccati in vasche di raccolta, in silos o big bags a seconda dell'uso e dello stato fisico;
- argon, azoto: sono gas compressi forniti tramite camion e stoccati in cisterne;
- ossigeno: fornito in parte con camion, in parte autoprodotta; viene stoccata in cisterne;
- refrattari: destinati ai reparti acciaieria, trattamenti termici e forgiatura; sono forniti con camion e stoccati sfusi su bancali nei reparti di utilizzo;
- vergella ed imballaggi in genere: consistono in fasci di vergelle e distanziali in legno necessari al confezionamento di alcuni prodotti finiti; arrivano via camion e sono stoccati nei reparti spedizioni;
- materiale dal magazzino generale: consistente per la maggior parte in pezzi nuovi di ricambio per impianti e macchinari in genere; è fornito tramite camion e stoccato nel magazzino generale ricambi;
- dischi abrasivi e troncatore: sono approvvigionati su camion; sono stoccati all'interno dei reparti di condizionamento del laminatoio "Luna", "Blooming" e "Condizionamento";
- graniglia sferica: graniglia di tipo ferroso utilizzata nella fase di condizionamento per la sabbiatura; fornita in sacchi e immessa direttamente nella sabbiatrice;
- polveri magnetiche: sono polveri ferrose approvvigionate tramite camion; sono introdotte nel controllo qualitativo nel reparto di condizionamento; possono essere fornite anche allo stato liquido e stoccate in bidoni;
- materiale preparazione placche: consiste in materiale refrattario (mattoni o materozze) e graniglia detta "di dolomite" utilizzata in acciaieria nel reparto fossa per la preparazione delle placche; i refrattari sono stoccati in bancali nel reparto acciaieria mentre la graniglia è stoccata in silos esterno;
- elettrodi: consistono in elementi di grafite destinati al reparto acciaieria che arrivano su camion in appositi bancali; sono stoccati in aree esterne al reparto;
- oli minerali in genere: sono impiegati in tutte le fasi di manutenzione; sono forniti in fusti e piccole cisterne; sono stoccati in magazzino di deposito (magazzino oli);

Fusione e colata

La fase di fusione si svolge nel reparto acciaieria dove i rottami caricati in ceste sono scaricati in due forni fusori differenti: il forno EAF ed il forno DANARC.

La carica delle ceste avviene mediante carro ponte con magnete per l'EAF, con nastro trasportatore per il DANARC. Gli additivi (ferroleghe, calce, carbone, ecc..) sono aggiunti con nastri trasportatori aerei coperti alimentati da una batteria di silos.

Lo scarico delle ceste nei forni prevede l'apertura della volta del forno e della doghouse per l'EAF e solo della volta del forno per il DANARC. La fusione avviene mediante arco elettrico con elettrodi di grafite e con l'ausilio di bruciatori a metano.

L'acciaio liquido raggiunge una temperatura di 1.600 - 1.700 °C. Dai forni fusori l'acciaio è spillato in siviera per le successive fasi di affinazione, fasi svolte con appositi forni (LF1 e LF2) all'interno dei quali vengono aggiunti additivi e ferroleghe per il raggiungimento delle caratteristiche chimico fisiche volute.

Prima della colata l'acciaio liquido può subire il "degasaggio". Questa operazione avviene per insufflaggio di vapore (prodotto da una caldaia) nella siviera che è a sua volta adagiata all'interno di un contenitore "vessel"; questa operazione produce una forte depressione fino all'ottenimento del vuoto. Con il successivo insufflaggio di argon nell'acciaio fuso si ottiene l'eliminazione dei gas contenuti all'interno dell'acciaio.

Tecnicamente il "degasaggio" avviene con due impianti (VD1 e VD2) che, mediante due pompe ad anello liquido che portano la pressione a 150 mbar, utilizzano rispettivamente cinque e quattro iniettori che portano la pressione a 0,5 tor.

La fase successiva è quella di colata, con la quale l'acciaio liquido viene colato in fossa o in continuo per ottenere blumi o lingotti. La "colata in fossa" consiste nel versamento del metallo liquido in lingottiere di ghisa: la siviera è trasportata dal carro ponte di colata sopra le fosse predisposte; l'acciaio liquido è versato in una colonna centrale da dove si distribuisce, attraverso dei canali, in tutte le lingottiere della placca che possono variare da quattro a sette (i canali e la colonna centrale sono rivestiti da mattoni e materiali refrattari). Quando l'acciaio si è solidificato si esegue lo strappaggio, ovvero si sfilano i lingotti dalle lingottiere mediante carro ponte dotato di pinza idraulica; successivamente i lingotti sono raffreddati per un breve intervallo di tempo in una vasca d'acqua oppure avviati al lento raffreddamento in appositi alloggiamenti isolati.

I lingotti così prodotti vengono destinati agli altri processi lavorativi (laminazione, forgiatura) oppure inviati direttamente alla fase di trattamento termico e/o condizionamento e/o vendita.

Per la "colata in continuo", invece, la siviera tramite carro ponte è posta su un appoggio di una torretta girevole; l'acciaio è quindi colato in un contenitore (paniera) dal quale, attraverso dei fori, cola in continuo in lingottiere di rame raffreddate ad acqua. L'acciaio che si trova in fase di solidificazione è estratto con continuità e tagliato a caldo (con cannelli ad ossitaglio) nelle misure richieste.

L'adozione della tecnologia della colata continua consente la produzione diretta di semilavorati senza passare da fasi di strappaggio, condizionamento, sbazzature, ecc..., tipiche delle colate in lingotti, con notevoli risparmi sui costi di produzione e vantaggi sulla qualità del prodotto finale.

Nel processo di colata continua l'acciaio liquido viene versato dalla siviera in una paniera che lo distribuisce sulle diverse linee di colata attraverso lingottiere senza fondo raffreddate ad acqua. Il raffreddamento della lingottiera è tale da consentire la solidificazione dello strato superficiale dell'acciaio formando un lingotto d'acciaio plastico che, ancora in posizione verticale e ulteriormente raffreddato da getto di acqua e trascinato lungo vie a rulli, progressivamente viene portato in posizione orizzontale. Il raggio di curvatura che consente il passaggio da posizione verticale ad orizzontale è tanto maggiore quanto più grande sarà il raggio dei blumi prodotti. Nel suo percorso l'acciaio raffredda ulteriormente solidificando anche nella parte interna.

Prima che solidifichi completamente viene effettuata un'operazione di taglio con fiamma della barra nelle misure desiderate. In seguito, i semilavorati ottenuti vengono destinati agli altri processi lavorativi (laminazione, forgiatura) oppure direttamente alla fase di trattamento termico e/o condizionamento e/o vendita.

Per la colata continua sono utilizzati tre impianti denominati Macchina di Colata Continua MCC1, MCC2 e MCC3.

L'alimentazione delle macchine si effettua con acciaio fuso preparato nei forni e trasferito a mezzo di passacampata alimentato da energia elettrica generata da gruppo elettrogeno di bordo. Un carro ponte trasferisce e solleva la siviera alla torretta girasiviera della CCM.

Le macchine di colata continua (CCM) presenti in stabilimento si distinguono per i dati riportati nella seguente tabella:

Descrizione	CCM1	CCM2	CCM3
Numero di linee	4	3	2
Sezioni colaggio	Ø 200-220-270-310-405	Ø 230-250-270	Ø 405-500-600-700-750-850
Raggio curvatura	12 metri	12 metri	18,0 metri
Interasse linee	1,8 metri	1,5 metri	2 metri
Lunghezza blumi	3 ÷ 12 metri	8 ÷ 16 metri	3 ÷ 12 metri
Punti di raddrizzatura	3 punti	3 punti	5 punti
Tipologia falsa barra	flessibile	rigida	flessibile
PC controllo	5	4	3

L'impianto viene controllato automaticamente attraverso PLC supervisionati da un sistema di controllo di processo e da un'interfaccia uomo/macchina posizionata nel locale Pulpito della Cabina Servizi. Un impianto di trattamento delle acque consente il recupero ed il trattamento delle acque di raffreddamento primarie e secondarie.

Fasi accessorie alla fusione

Le fasi accessorie alla fusione consistono in:

a) produzione di vapore acqueo: necessario nella fase di "degasaggio" per creare il vuoto all'interno della siviera. Le caldaie producono il vapore che viene utilizzato come gas vettore dalle pompe che estraggono i gas per creare il vuoto nel Vacuum Degaser. Il vapore in uscita viene fatto condensare e raccolto in un pozzo caldo il quale è ventilato ed attrezzato con pompe che consentono di estrarre il fango che si deposita al suo interno a causa della polvere che viene catturata dal vapore all'interno del VD. L'acqua viene condizionata all'interno del WTP (water treatment plant) per essere poi rimessa in circolo;

b) manutenzione, ripristini, lavori ausiliari: Tini Paniere e Siviere di un'acciaiera hanno una vita limitata a causa dell'usurarsi del loro rivestimento in refrattario dovuto allo sviluppo di rotture dovute agli urti. Se il problema non viene preso in tempo, come risultato si può avere la disintegrazione del manufatto e la fuoriuscita di metallo fuso.

- demolizione / rifacimento placche: le placche sono costituite da stampi di ghisa rivestiti di materiale refrattario; tale rivestimento nel tempo si deteriora e viene quindi demolito e smaltito. Le placche vengono poi rivestite con refrattario nuovo;

- demolizione / rivestimento delle siviere: le siviere sono dei contenitori di passaggio dell'acciaio fuso per il suo trasferimento e lo spostamento; per evitare che l'acciaio liquido intacchi la parete della siviera questa è rivestita con più strati di mattoni refrattari che, dopo un certo numero di colate, subiscono un grado di usura tale da dover essere demoliti e smaltiti; le siviere vengono poi rivestite con refrattario nuovo;

- demolizione / rivestimento dei tini (forni EAF e DANARC) e delle paniere (rivestimenti colata continua): fase analoga alla precedente;

- ribaltamento delle paniere: consiste semplicemente nella fase di svuotamento delle paniere per permetterne la successiva demolizione.

Polveri di acciaieria

Durante il processo di fusione ed affinazione nei forni EAF, DANARC, LF1, LF2, si raggiungono temperature tali da comportare il passaggio in fase gassosa dei materiali basso fondenti, del ferro stesso e dei metalli che vengono trascinati in fase vapore dalla forza di ebollizione della massa fusa.

Gli elementi presenti nelle emissioni vengono captati e convogliati agli impianti di abbattimento dando origine alle polveri di acciaieria che vengono smaltite come rifiuto con codice europeo (CER) 10 02 07* "Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose", prevalentemente zinco, piombo, nichel, cadmio e cromo.

Dagli impianti di aspirazione l'aria polverosa entra nella camera di filtraggio e passa attraverso il materiale filtrante lasciando la polvere sul tessuto del filtro; ad intervalli regolari le maniche sono attraversate da forti getti di aria compressa, che consentono la raccolta della polvere in tramogge. Le polveri di tali impianti di abbattimento, tramite una coclea, vengono trasportate in silos e da qui caricate direttamente in camion cisterna.

Queste polveri sono ricche in metalli e in particolare presentano un contenuto di Zn > 15%; per questo motivo dal silo di deposito temporaneo sono prelevate ed avviate presso impianti terzi per le operazioni di recupero della frazione di zinco. Nello stabilimento sono presenti un silo da 100 mc ed uno da 200 mc che vengono svuotati in continuo.

Altre polveri derivanti da altri tipi di abbattimento meccanico (ad esempio: raccolte per gravità in casse polveri) sono raccolte in casse mobili o big bags, trasportate con carrello elevatore e scaricate in un capannone per il deposito temporaneo.

Il capannone è stato realizzato nel 1994 ed è un edificio con pareti in c.a. e copertura metallica. Da qui, mediante un nastro trasportatore collocato nel capannone stesso, possono essere caricate in silo e quindi in camion cisterna; oppure, mediante pala meccanica vengono caricate sfuse su camion del trasportatore per il loro smaltimento.

L'azienda adotta tutte le misure necessarie per la riduzione dei fenomeni di dispersione e deposito delle polveri nel sito. Le misure di sicurezza adottate e le pratiche operative sono definite in conformità alle disposizioni del d.lgs. 105/2015.

Laminazione

I prodotti finiti mediante lavorazione a caldo si ottengono partendo dai semilavorati (blumi, billette). Quella che si ottiene negli impianti è una deformazione plastica a caldo grazie a sollecitazioni di compressione fino ad ottenere le dimensioni finite (barre, billette, profilati), ecc. . .

Il materiale preventivamente riscaldato nei forni, viene portato alla forma finale per mezzo di una serie di cilindri disposti in diverse posizioni, mediante le cosiddette "gabbie" di laminazione con cui si ottiene la sezione richiesta.

Per la laminazione a caldo, sia sul laminatoio LUNA che sul Laminatoio Rotoforgia Blooming Reversibile, l'acciaio deve essere riscaldato a temperature superiori ai 1200°C. Per ottenere questo riscaldamento si utilizzano due tipi di forni a seconda del prodotto da laminare (blumi o lingotti). Nel caso di laminazione di blumi, i prodotti vengono movimentati nel forno di riscaldamento denominato Walking beam «trave passeggiante», diversamente nel caso della laminazione dei lingotti, gli stessi vengono movimentati nel forno a pozzo.

Le linee di laminazione si distinguono in:

- *laminazione blooming reversibile*: il materiale può provenire dalla colata continua MCC1, MCC3 o dalla fossa; dopo il riscaldamento nei forni a pozzo o nel "Walking beam" viene avviato alla gabbia di laminazione BL1000 per aumentare la rettilineità delle barre in modo da ridurre i difetti ed impostare un sistema efficiente per effettuare i controlli non distruttivi; successivamente le barre possono subire una ulteriore laminazione nella gabbia di laminazione REV800. I pezzi in uscita sono tagliati, raffreddati e messi a magazzino.

- *laminazione Luna* (laminatoio Luna): Il materiale riscaldato in forno "Walking beam", può provenire dalla colata continua MCC2. Il materiale viene pulito dalle scaglie con getti di acqua, mantenuto in temperatura mediante un forno a induzione e laminato in un treno. Seguono le fasi di trattamento termico, collaudo e immagazzinamento.

- *laminazione rotoforgia (ex nuovo blooming)*: il materiale può provenire dalla colata continua MCC2; dopo il riscaldamento nei forni a pozzo o nel "Walking beam" viene avviato alla laminazione nella gabbia RF1800 che avviene con continuità dalla colata all'immagazzinamento del prodotto finito;

- *WIRE 4.0 (laminazione della vergella)*: sarà possibile produrre un laminato, mediante l'applicazione dei concetti di Industria 4.0, che massimizzi l'efficienza dei processi di lavorazione con le seguenti caratteristiche:

- a. controllare le temperature lungo tutto il processo di produzione della vergella, in modo da ridurre i trattamenti termici a valle (post laminazione) solo a una piccola porzione del prodotto e garantire l'ottenimento di precise caratteristiche meccaniche richieste;
- b. minimizzare i costi di trasformazione della vergella e ciò riguarda sia le caratteristiche meccaniche sia la flessibilità delle dimensioni del rotolo, i consumi energetici e i tempi di cambio profilo;
- c. laminare anche con carica a freddo;
- d. garantire un rigoroso controllo di processo, dal rottame al prodotto finito;
- e. controllo della qualità superficiale del prodotto durante la laminazione, in modo da assicurare l'assenza di difetti.

Alternativamente i laminatoi possono essere alimentati da blumi di magazzino che sono riscaldati dal forno di riscaldamento "Walking beam".

Laminazione – (2015) Delocalizzazione e variazione della portata del forno di riscaldamento Walking Beam (ex blooming)

La Rotoforgia RF1800 mantiene la stessa impostazione produttiva dell'impianto "nuovo blooming" in quanto viene posta in serie ai due laminatoi già esistenti (Blooming BL1000 e REV800) e non viene aumentata la produzione complessiva dell'impianto.

L'attuazione del progetto prevede la dismissione del punto di emissione E8d. Il punto di emissione E47 subirà delle modifiche nel valore della portata (da 59.500 a 80.000 Nm³/h) e nell'altezza del condotto (da 45 a 28 mt), invariata la composizione degli effluenti gassosi.

Non sono poste in evidenza modifiche all'approvvigionamento idrico.

Dismissione dell'attuale impianto di raffreddamento WTP Blooming reversibile, al quale confluiscono Blooming 900 (sostituito da Gabbia 1000) e parte del Blooming reversibile e, conservazione della parte WTP Blooming / Reversibile 2.

Realizzazione del nuovo WTP (W9) con riduzione dello scarico del 50% delle acque di raffreddamento (spurgo): portata da 60 a 30 mc/h della linea G2 che conferisce alla vasca E e quindi allo scarico nella Roggia di Palma. La portata allo scarico è data dalle pompe a servizio della vasca E.

L'approvvigionamento di energia indicativamente sarà quello evidenziato nella tabella seguente:

Energia	Unità di misura	
Energia termica – metano	Nm ³ / anno	30.000.000
Energia elettrica	kWh / anno	50.000
Gasolio	Lt	2.000

Il progetto autorizzato con Decreto n. 328 del 16 febbraio 2012, consiste nella realizzazione delle modifiche riguardanti la realizzazione della linea di laminazione nella sua nuova configurazione che vede riuniti, in un unico organismo edilizio, la linea di laminazione denominata "nuovo blooming" e il capannone da adibirsi a deposito prodotto finito.

Con nota [prot. Regione n. 13345 del 6 maggio 2014] (aggiornamento AIA n. 28) sono state comunicate delle modifiche progettuali alla linea di laminazione "nuovo blooming", concernenti la realizzazione della Rotoforgia RF 1800 e Gabbia 1000.

Fasi accessorie alla laminazione

La laminazione presenta delle fasi accessorie consistenti in:

- rifacimento refrattari dei forni a pozzo, "walking beam": consiste nella demolizione e ricostruzione delle pareti interne con materiali refrattari;
- tornitura cilindri di laminazione: consiste nella fase di pressatura dei blumi durante la laminazione; i cilindri subiscono una deformazione dovuta all'azione meccanica e termica delle barre da laminare. I cilindri sono smontati, portati in reparto attrezzeria e torniti per conferirgli nuovamente la forma e le dimensioni originarie;
- spurgo canaloni scaglia: consiste nella raccolta della scaglia dai canaloni posti sotto le vie a rulli dei treni di laminazione.

Forgiatura

Nel reparto forgiatura ABS è in grado di produrre una vasta gamma di prodotti forgiati, ottenuti attraverso impianti automatici. Le realizzazioni possono includere acciai al carbonio, acciai da cementazione, acciai da bonifica ed acciai per scorrimento a caldo. Secondo le esigenze del cliente, i prodotti forgiati possono essere forniti grezzi o torniti, ed allo stato naturale o previo trattamento termico.

La forgiatura è un processo di produzione industriale di trasformazione per deformazione plastica di pezzi metallici a sezione varia, solitamente portati ad alta temperatura (superiore alla temperatura di ricristallizzazione) e lavorati quindi con ripetuti colpi di maglio o di pressa per forgiatura, che cambiano permanentemente la forma del pezzo, senza portarlo a rottura.

Lo scopo di tale lavorazione è la produzione di sbozzati e semilavorati massivi, che saranno poi successivamente portati a dimensione finale tramite lavorazioni alle macchine utensili o tramite più precise e successive lavorazioni per deformazione plastica.

La struttura si distingue storicamente in due aree conosciute come Forgia e Nuova Forgia.

Trattamenti termici

Nel reparto trattamenti termici si effettua una finitura dei prodotti che presentano uno strato superficiale ossidato e la necessità di migliorare ulteriormente la struttura e le caratteristiche meccaniche attraverso processi di ricottura, normalizzazione e bonifica.

All'interno del reparto si eseguono i processi di:

- ricottura completa: addolcisce l'acciaio eliminando le tensioni interne e l'incrudimento aumentandone la lavorabilità a freddo e omogeneizzandone la composizione chimica. Distrugge gli effetti dei trattamenti termici meccanici precedenti e porta all'ottenimento di una struttura finale corrispondente alle condizioni di equilibrio del diagramma Fe-C.
- normalizzazione: lo scopo è di ottenere una struttura simile a quella di un acciaio ricotto ma più fine conferendo una maggiore durezza e resistenza a trazione.
- tempra: fa sì che all'acciaio venga conferita una struttura ad elevata durezza e resistenza alla trazione a scapito della duttilità e tenacia del pezzo.

Trattamenti termici – (2016) Linea induzione LUNA

L'impianto per bonifica e l'adiacente impianto in linea per raddrizzature, per barre di diametro minore, che vanno dai 20 ai 120 millimetri e lunghezze dai 4,00 mt ai 12, 00 mt, si inseriscono a monte dell'impianto per raddrizzatura delle barre, con macchina raddrizzatrice a freddo denominata "Kieserling".

Il riscaldamento ad induzione si ottiene immergendo l'elemento da riscaldare in un campo elettromagnetico variabile generato da un induttore percorso da corrente elettrica ad elevata frequenza, da 5 Khz a 400 Khz, in funzione della profondità di riscaldamento che si intende raggiungere. Le molecole del ferro, eccitate da questo campo elettromagnetico indotto si "autoriscaldano" raggiungendo temperature elevate (1000° C) in tempi anche molto brevi, nell'ordine di qualche decimo di secondo.

Il sistema di riscaldamento ad induzione è quindi costituito da due componenti principali:

- un induttore per generare il campo magnetico;
- un convertitore per fornire l'induttore con una corrente elettrica variabile nel tempo e in aggiunta un sistema accessorio di raffreddamento.

Il nuovo impianto comporterà un consumo aggiuntivo pari a 11.970 MWh/anno di energia elettrica, considerando un lavoro pari a 7.200 ore all'anno.

Condizionamento, collaudo e controllo qualità

Il condizionamento è una fase di lavorazione che può avvenire a valle della fase di colata in fossa o continua in acciaieria, della fase di laminazione dal reparto blooming, della fase di forgiatura ed a valle dei trattamenti termici.

I laminati, dopo essere stati raddrizzati ed eventualmente sottoposti a trattamento termico, sono trasferiti nel reparto condizionamento, e dopo il loro raffreddamento ed eventuale raddrizzatura vengono immagazzinati nelle aree predisposte e successivamente prelevati per le operazioni di controllo.

La linea predisposta per il controllo e la riparazione prevede un sistema meccanico di trasferitori vie, rulli e piani di accumulo, per trasferire le barre alla stazione di sabbiatura, di controllo agli ultrasuoni, di controllo al metalloscopio, ed eventualmente di molatura o taglio per le parti difettose.

L'impianto di sabbiatura, necessario per ottenere un'adeguata pulizia superficiale dalla calamina ed altre impurità, e quindi per consentire operazioni di collaudo più efficaci, è costituito da un tunnel entro il quale il materiale in transito è investito da potenti getti di graniglia di acciaio, proiettata da turbine ed elevata potenza ed in numero adeguato a ricoprire tutta la superficie delle barre nelle diverse dimensioni.

Il materiale sabbiato procede quindi lungo la via di trasporto a rulli prevedendo un controllo qualità a ultrasuoni, realizzato con dispositivi automatici costituiti da slitte mobili con gruppi di sonde di vario tipo ed inclinazione, per investigare l'intera superficie ed individuare eventuali difetti diversamente orientati.

I difetti che superano la soglia di ammissibilità sono marcati dall'addetto per consentirne l'individuazione e l'asportazione nelle successive stazioni di riparazione.

A valle di questa unità è installata un'unità di controllo magnetoscopico entro la quale le barre, preventivamente irrorate di liquido contenente polveri magnetiche a granulometria controllata, sono magnetizzate con flussi indotti da campi variamente orientati per mettere in evidenza difetti superficiali di diverso orientamento e dimensione. Questo controllo viene effettuato in una camera oscura utilizzando la luce "Wood": le radiazioni ultraviolette della luce nera sono filtrate in modo tale che le particelle magnetiche fluorescenti trattenute sui difetti (discontinuità di superficie), a causa dell'interruzione del campo magnetico, emettono una fluorescenza brillante con una forma e dimensione pari al difetto.

L'operatore posto in cabina segnala con apposita marcatura la presenza di difetti inaccettabili per la successiva asportazione.

Il materiale controllato, se l'esito dei controlli è stato positivo, viene avviato al piano di accumulo per il suo confezionamento e il successivo trasporto a magazzino; in caso di esito negativo viene dirottato alla stazione di molatura costituita da una molatrice automatica comandata da un operatore posto all'interno di una cabina insonorizzata e condizionata.

Se vengono evidenziate difettosità profonde, fuori tolleranza, si procede al taglio delle parti mediante seghetto dotato di un bancale di carico e scarico dotato di via a rulli comandata automaticamente da un addetto.

Il materiale riparato viene depositato nell'area prodotti finiti per il suo confezionamento e raggiungere quindi il resto della colata finita a magazzino.

Infine, si procede al carico dei camion per la spedizione dei prodotti finiti. Tutto il materiale viene movimentato con l'ausilio di carroporti dotati di magnete o di attrezzatura di sollevamento.

ENERGIA

L'Azienda in data 23 luglio 2015 ha ottenuto la certificazione dei propri sistemi di gestione dell'energia conformemente ai requisiti UNI EN ISO 50001:2011 (certificato IGQ E2P01 – scadenza 31 giugno 2021) per le seguenti attività:

- Fabbricazione di acciai speciali e inossidabili, lingotti e blumi, barre laminate a caldo e barre forgiate ottenuti mediante processi di fusione, affinazione, degasaggio, colaggio, deformazione a caldo, laminazioni a freddo e trattamenti termici.

Nell'ambito del SGE [sistema di gestione dell'energia] esiste una procedura che descrive la gestione dei progetti di efficienza energetica e l'eventuale iter per l'ottenimento dei TEE [titoli di efficienza energetica] e la conseguente rendicontazione necessaria.

L'installazione rientra nell'elenco delle imprese a forte consumo di energia elettrica (2020) (rif. disposizioni d.lgs. 4 luglio 2014, n. 102).

L'installazione rientra nell'elenco delle imprese a forte consumo di gas naturale. (rif. disposizioni decreto ministeriale 2 marzo 2018).

CONSUMO DI ENERGIA

Le fonti energetiche utilizzate presso l'installazione sono:

- energia elettrica (fusoria e motrice) acquistata dall'esterno ad alto voltaggio e poi trasformata nella cabina di trasformazione e smistata;
- energia termica rappresentata dal gas metano.

I consumi energetici da fonte primaria dichiarati dall'Energy Manager aziendale sono riferiti all'anno 2017 e sono pari a 233.104 TEP (tonnellata equivalente di petrolio).

Anno di riferimento 2017							
Impianto / fase di utilizzo	Energia termica consumata		Energia elettrica consumata		Prodotto finito/anno	Consumo termico per unità di prodotto	Consumo elettrico per unità di prodotto
	mc/h/anno gas naturale consumato	Metodo	MWh/anno	Metodo		kWh / ton.	kWh / ton.
Upstream process (fusione e colate)	133.842		803.297		1.260.607	132	637
Downstream process (laminazione e trattamenti)	631.206		113.904		884.784	713	129

In data 6 febbraio 2019 il Gestore ha trasmesso comunicazione di modifica sostanziale dell'autorizzazione integrata ambientale riguardante l'ampliamento dell'impianto produttivo per la diversificazione del prodotto laminato consistente nella realizzazione di un nuovo laminatoio denominato WIRE 4.0; di seguito i dati di previsione di massima di consumo energetico:

Impianto / fase di utilizzo	Energia termica consumata		Energia elettrica consumata		Prodotto finito/anno	Consumo termico per unità di prodotto	Consumo elettrico per unità di prodotto
	mc/h gas naturale consumato	Metodo	kW/anno	Metodo		kWh / ton.	kWh / ton.
Downstream process (laminazione e trattamenti)	6.020		43.350				

La realizzazione del laminatoio WIRE 4.0 non prevede l'installazione di impianti di produzione di energia. In linea generale pertanto, l'esercizio del nuovo laminatoio determina un aumento del consumo di energia termica (valutato come consumo di gas naturale) pari a circa il +0,79% ed un aumento del consumo di energia elettrica pari a circa il +4,73%.

PRODUZIONE DI ENERGIA

Presso l'installazione è presente un impianto di recupero di energia termica (2012), convertendo il calore in energia elettrica (potenza complessiva 1 MWe). Il sistema si avvale di uno scambiatore di calore collocato presso un impianto di trattamento dei fumi, dove gli stessi entrano in contatto con un fascio tubiero all'interno del quale scorre acqua ad alta pressione. Quest'acqua viene poi accumulata in un serbatoio, che a sua volta la invia ad un circuito dosandola, in modo costante. L'acqua che scorre nel circuito entra poi in un altro scambiatore dove cede parte del suo calore ad un fluido organico che evapora. Questo vapore organico entra in una turbina che è collegata a sua volta con un generatore, che quindi produce energia elettrica.

Anno di riferimento 2017								
Impianto / fase di provenienza	Funzionamento ore / anno	Combustibile utilizzato	Energia termica			Energia elettrica		
			Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota di energia prodotta ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota di energia prodotta ceduta a terzi (MWh)
--	2756	Recupero calore	--	--	--	1.000	904	--

EMISSIONI ATMOSFERA

EMISSIONI CONVOGLIATE

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

Sigla punto di emissione	Impianto di provenienza	Portata massima di progetto (Nmc/ora)	Altezza camino da terra (m)	Sistema di abbattimento
E2a	Forno a campana mobile <i>spostamento su due postazioni</i>	13.000	19	non presente
E2b				
E3a	Forno a campana mobile <i>spostamento su due postazioni</i>	12.000	19	non presente
E3b				
E4	Molatrice Brazzoli	26.000	11	Filtro a maniche F1
E5	Sabbiatrice Banfi	20.000	11	Filtro a maniche F2
E6	Troncatrice caldo freddo	40.000	19	Filtro a maniche F3
E7	Forno Walking Beam	80.000	22	non presente
E8a	Forno a pozzo	15.000	17	non presente
E8b	Forno a pozzo	15.000	17	non presente
E8c	Forno a pozzo	15.000	17	non presente
E8e	Forno a pozzo	15.000	17	non presente
E8f	Forno a pozzo	15.000	17	non presente
E9	Ossitaglio colata continua	90.000	15	Filtro a maniche F4
E11	Ferroleghie EAF - LF	165.000	13	Filtro a maniche F5
	[S6] Silos EAF [Stoccaggio calce e ferroleghie]	Occasionale durante tutto il caricamento		Convogliato nel sistema di abbattimento del punto di emissione E11
	[S7] Silos LF1 [Stoccaggio calce e ferroleghie]	Occasionale durante tutto il caricamento		Convogliato nel sistema di abbattimento del punto di emissione E11

Sigla punto di emissione		Impianto di provenienza	Portata massima di progetto (Nmc/ora)	Altezza camino da terra (m)	Sistema di abbattimento
FUMI 1	E14	Fumi secondari forno EAF Pompe meccaniche VD2 Cannelli CC2	300.000	30	Filtro a maniche F6
		[S3] Silos LF2 [Stoccaggio calce e ferroleghie]	Occasionale durante tutto il caricamento		Convogliato nel sistema di abbattimento del punto di emissione E14
		[S4] Silos DANARC (ex AOD) [Stoccaggio calce e ferroleghie]	Occasionale durante tutto il caricamento		Convogliato nel sistema di abbattimento del punto di emissione E14
		[S5] Silos DANARC [Stoccaggio calce e ferroleghie]	Occasionale durante tutto il caricamento		Convogliato nel sistema di abbattimento del punto di emissione E14
FUMI 2	E14a	Fumi primari forno EAF Fumi secondari forno EAF, LF1, LF2	1.000.000	24	Filtro a maniche F8
	E14b	Pompe meccaniche VD1, VD2 Cannelli CC2	1.000.000		
FUMI 3	E15	Fumi primari forno DANARC Fumi secondari forno DANARC	802.000	30	Filtro a maniche F7
E17	Forno di riscaldamento LUNA	60.000	26	non presente	
E19a	Forno ONA CHAMBER <i>Funzionamento contemporaneo dei due camini</i>	110.000	10	non presente	
E19b					
E21	Taglio a disco abrasivo Laminatoio LUNA	100.000	11	Filtro a maniche F9	
E22	Sabbiatrice LUNA	30.000	11	Filtro a maniche F10	
E24a	Forno di tempra <i>Trattamenti termici</i>	7.500	11	non presente	
E24b		7.500	11	non presente	
E25	Forno di rinvenimento	6.000	11	non presente	
E26a	Forno riscaldamento forggiatura	15.000	20	non presente	
E26b		15.000	20	non presente	
E27	Forno a campana GADDA	12.000	6	non presente	
E30	Ferroleghie esterne	35.000	12	Filtro a maniche F11	
	[S9] Silos [Stoccaggio calce e ferroleghie]	Occasionale durante tutto il caricamento	--	Convogliato nel sistema di abbattimento del punto di emissione E30	
E31	Forno a pozzo	15.000	15	non presente	
E32	Cannelli da taglio blooming Linea Marte - troncatrice rotante	40.000	11	Filtro a maniche F12	
E33	Forni a carro di riscaldamento	16.000	11	non presente	

Sigla punto di emissione	Impianto di provenienza	Portata massima di progetto (Nmc/ora)	Altezza camino da terra (m)	Sistema di abbattimento	
E34		15.000	11	non presente	
E35a	Fossa di equalizzazione	6.500	5	non presente	
E35b		6.500	5	non presente	
E36a	Forno di cottura a campana	22.000	18	non presente	
E36b					
E37a	Forno a tunnel tempra	30.000	17	non presente	
E37b	Forno a tunnel rinvenimento	30.000	17	non presente	
E38a	Camera di raffreddamento MCC3	50.000	17	non presente	
E38b		50.000	17	non presente	
E39	Ossitaglio MCC3	147.000	15	Filtro a maniche F13	
E47	Forno riscaldamento Walking Beam Rotoforgia 1800 – Gabbia 1000	80.000	15	non presente	
E56	Essiccazione e preriscaldamento rivestimento refrattario di siviere	15.000	16	Post combustore F14	
E58	Forni a campana pentapile per cottura rotoli vergella e bordoni	5.000	10	non presente	
E65	Sabbiatrice	70.000	19	Filtro a maniche F15	
E66	Taglio per grossi spessori automatico	150.000	8	Filtro a cartucce F16	
E68	Impianto mobile di taglio con fiamma	42.000	6	Filtro a maniche F17	
E71	Forno a campana 1 di cottura	10.000	18	non presente	
E77	Sabbiatrice – Granigliatrice Linea LUNA	7.000	19	Filtro a cartucce F18	
WIRE 4.0	E78	Forno riscaldamento Walking Beam	55.000	8	non presente
	E79	Forni di cottura vergella	30.000	19	non presente

Sigla punto di emissione	Impianto di provenienza	Portata massima di progetto (Nmc/ora)	Altezza camino da terra (m)	Sistema di abbattimento
S1 [emissione]	[S1] Silos FUMI 3 [Stoccaggio polveri da abbattimento fumi CER 10 02 07*]	Occasionale durante tutto il caricamento	--	Depolveratore Silos dotato di valvola di emergenza
S2 [emissione]	[S2] Silos DANARC [Stoccaggio calce e carbone]	Occasionale durante tutto il caricamento	--	Depolveratore Silos dotato di valvola di emergenza
S8 [emissione]	[S8] Silos EAF [Stoccaggio calce e ferroleghie]	Occasionale durante tutto il caricamento	--	Depolveratore Silos dotato di valvola di emergenza
S10 [emissione]	[S8] Silos EAF esterno [Stoccaggio calce e ferroleghie]	Occasionale durante tutto il caricamento	--	Depolveratore Silos dotato di valvola di emergenza
S12 [emissione]	[S12] Silos FUMI 1 e FUMI 2 [Stoccaggio polveri da abbattimento fumi CER 10 02 07*]	Occasionale durante tutto il caricamento	--	Depolveratore Silos dotato di valvola di emergenza
S13 [emissione]	[S13] Silos magazzino polveri [Stoccaggio polveri da abbattimento fumi CER 10 02 07*]	Occasionale durante tutto il caricamento	--	Depolveratore Silos dotato di valvola di emergenza
S15 [emissione]	[S15] Silos carboni attivi FUMI 3 [Stoccaggio carboni attivi]	Occasionale durante tutto il caricamento	--	Depolveratore Silos dotato di valvola di emergenza
S16 [emissione]	[S16] Silos carboni attivi FUMI 1 e FUMI 2 [Stoccaggio carboni attivi]	Occasionale durante tutto il caricamento	--	Depolveratore Silos dotato di valvola di emergenza

Punti di emissione in atmosfera soggetti ad autorizzazione, ma non ancora realizzati:

Sigla punto di emissione	Impianto di provenienza	Portata massima di progetto (Nmc/ora)	Altezza camino da terra (m)	Sistema di abbattimento
E57	Rif. progetto n. 2 Forni a campana di ricottura vergelle e bordioni	2.500	17	Non presente
E59a	Rif. progetto n. 3 Forno di ricottura vergelle e bordioni	2.500	17	Non presente
E59b	Rif. progetto n. 3 Forno di ricottura vergelle e bordioni	2.500	17	Non presente
E60	Rif. progetto n. 3 Linea TEMPER del forno di bonifica in linea a gas	10.450	22	Non presente
E61	Rif. progetto n. 3 Linea QUENCH del forno di bonifica in linea a gas	6.750	22	Non presente
E62	Rif. progetto n. 3 Forno di ricottura a campana	5.500	22	Non presente
E63	Rif. progetto n. 3 Forno di ricottura a campana	5.500	22	Non presente
E64	Rif. progetto n. 3 Sabbiatrice	40.000	18	Filtro a calze
E73	Rif. progetto n. 4 Forno a campana KN	10.000	24	Non presente
E74	Rif. progetto n. 4 Forno a campana KN	10.000	24	Non presente
E75	Rif. progetto n. 4 Sabbiatrice	20.000	24	Filtro a manica
E76	Rif. progetto n. 4 Molatrice automatica	20.000	24	Filtro a manica

All'interno dell'installazione sono presenti i seguenti punti di emissione in atmosfera afferenti a **medi impianti di combustione** di cui all'articolo 268, comma 1, lettera gg-bis), soggetti ad autorizzazione:

Sigla punto di emissione	Impianto di provenienza	Potenza termica nominale massima al focolare (kWt)	Combustibile	Sistema di abbattimento
GE4	Gruppo elettrogeno MCC3 Vecchio Operatività all'anno: < 500 ore (media mobile su un periodo di tre anni)	2.232	gasolio	Non presente
GE5	Gruppo elettrogeno BLOOMING Diesel tank Operatività all'anno: < 500 ore (media mobile su un periodo di tre anni)	1.420	gasolio	Non presente
GE10	Gruppo elettrogeno CC1 Operatività all'anno: < 500 ore (media mobile su un periodo di tre anni)	1.789	gasolio	Non presente
GE11	Gruppo elettrogeno WTP ROTOFORGIA Operatività all'anno: < 500 ore (media mobile su un periodo di tre anni)	1.000	gasolio	Non presente
GE14	Gruppo elettrogeno ROTOFORGIA Operatività all'anno: < 500 ore (media mobile su un periodo di tre anni)	1.102	gasolio	Non presente

All'interno dell'installazione sono presenti i seguenti punti di emissione in atmosfera afferenti ad impianti in cui i gas della combustione sono utilizzati per il riscaldamento diretto, l'essiccazione o qualsiasi altro trattamento degli oggetti o dei materiali e pertanto **non sono individuati quali medi impianti di combustione** (ex articolo 273-bis, comma 10, lettera a) del TUA):

Sigla punto di emissione	Impianto di provenienza	Potenza termica nominale massima al focolare (kWt)	Combustibile	Sistema di abbattimento
E2a E2b	Forno a campana mobile di ricottura Gadda K1-K2	4.900	metano	Non presente
E3a E3b	Forno a campana mobile di ricottura Gadda/Crefin K5-K6	5.100	metano	Non presente
E7	Forno Walking Beam vecchio	36.080	metano	Non presente
E8a	Forno a pozzo 1	5.815	metano	Non presente
E8b	Forno a pozzo 2	5.815	metano	Non presente
E8c	Forno a pozzo 3	5.815	metano	Non presente
E8e	Forno a pozzo 5	5.815	metano	Non presente
E8f	Forno a pozzo 6	5.815	metano	Non presente
E14	Fumi secondari EAF - VD2 - cannelli CC2	14.000	metano (eventuali bruciatori)	Filtro a maniche
E14a	Fumi primari EAF – Fumi secondari EAF - LF1, LF2, VD1, VD2 - cannelli CC2	14.000	metano (eventuali bruciatori)	Filtro a maniche
E14b	Fumi primari EAF – Fumi secondari EAF - LF1, LF2, VD1, VD2 - cannelli CC2	14.000	metano (eventuali bruciatori)	Filtro a maniche
E15	Fumi primari e secondari FORNO Danarc	28.000	metano (eventuali bruciatori)	Filtro a maniche
E17	Forno Walking Beam Luna	58.000	metano	Non presente
E19a E19b	Forno ONA CHAMBER	22.500	metano	Non presente
E24a	Forno di tempra Sottri KT1	3.500	metano	Non presente
E24b	Forno di tempra Sottri KT2	3.500	metano	Non presente
E25	Forno di rinvenimento Sottri KR	4.100	metano	Non presente
E26a	Forno di forgia 2	7.000	metano	Non presente
E26b	Forno di forgia 1	5.000	metano	Non presente
E27	Forno di ricottura Gadda esterno	4.200	metano	Non presente
E31	Forno a pozzo	5.815	metano	Non presente

Sigla punto di emissione	Impianto di provenienza	Potenza termica nominale massima al focolare (kWt)	Combustibile	Sistema di abbattimento
E33	Forno di forgia 4 a carro	3.500	metano	Non presente
E34	Forno di forgia 3 a carro	3.500	metano	Non presente
E35a	Fossa di equalizzazione	1.200	metano	Non presente
E35b	Fossa di equalizzazione	1.200	metano	Non presente
E36a E36b	Forno di ricottura a campana Mobile Gadda K3-K4	5.100	metano	Non presente
E37a	Forno di tempratura a tunnel Elti	5.400	metano	Non presente
E37b	Forno di rinvenimento a tunnel Elti	9.000	metano	Non presente
E39	Ossitaglio MCC3	1.200	metano	Filtro a maniche
E47	Forno Walking Beam RF	71.640	metano	Non presente
E56	Forno essiccazione siviere (sarcofago)	5.000	metano	Post combustore
E58	Forno ricottura vergelle Ferrè	1.700	metano	Non presente
E66	Taglio automatico (area GAP)	4.800	metano	Filtro a cartucce
E71	Forno di trattamento CS4	10.200	metano	Non presente

Non sono presenti nell'ambito dell'installazione punti di emissione in atmosfera afferenti ad **impianti di combustione di potenza inferiore a 1 MW**, soggetti ad autorizzazione (Σ potenza impianti > 1 MWt).

All'interno dell'installazione sono presenti i seguenti punti di emissione in atmosfera afferenti ad **impianti termici civili** soggetti alle disposizioni del Titolo II della Parte Quinta del d.lgs. 152/2006:

Sigla punto di emissione	Impianto di provenienza	Descrizione
CT1	Centrale termica mensa spogliatoi Due caldaie da 239 kWt cad. Combustibile metano	Ai sensi dell'articolo 286, comma 1 del d.lgs. 152/2006 le emissioni in atmosfera degli impianti termici civili di potenza termica nominale superiore al valore di soglia devono rispettare i pertinenti valori limite previsti dalla parte III dell'Allegato IX alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006 e i più restrittivi valori limite previsti dai piani e dai programmi di qualità dell'aria previsti dal d.lgs. 155/2010, ove necessario al conseguimento ed al rispetto dei valori e degli obiettivi di qualità dell'aria.
CT2	Centrale termica palazzina uffici Due caldaie da 239 kWt cad. Combustibile metano	

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

Sigla punto di emissione	Impianto di provenienza	Descrizione
GE1	Gruppo elettrogeno DANARC	<p>Combustibile utilizzato: gasolio Potenza nominale al focolare: 796 kWt Operatività all'anno: < 500 ore (media mobile su un periodo di tre anni)</p> <p>Impianto di combustione localizzato nell'installazione le cui emissioni NON risultano convogliate o convogliabili con altri impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee.</p> <p>Impianto in deroga, ai sensi del punto 1, lettera bb) dell'Allegato IV alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006: <i>Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel.</i></p>
GE2	Generatore LUNA	<p>Combustibile utilizzato: gasolio Potenza nominale al focolare: 565 kWt Operatività all'anno: < 500 ore (media mobile su un periodo di tre anni)</p> <p>Impianto di combustione localizzato nell'installazione le cui emissioni NON risultano convogliate o convogliabili con altri impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee.</p> <p>Impianto in deroga, ai sensi del punto 1, lettera bb) dell'Allegato IV alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006: <i>Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel.</i></p>
GE3	Gruppo elettrogeno forni ELTI	<p>Combustibile utilizzato: gasolio Potenza nominale al focolare: 565 kWt Operatività all'anno: < 500 ore (media mobile su un periodo di tre anni)</p> <p>Impianto di combustione localizzato nell'installazione le cui emissioni NON risultano convogliate o convogliabili con altri impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee.</p> <p>Impianto in deroga, ai sensi del punto 1, lettera bb) dell'Allegato IV alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006: <i>Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel.</i></p>

Sigla punto di emissione	Impianto di provenienza	Descrizione
GE7	Gruppo elettrogeno carri passacampata	Combustibile utilizzato: gasolio Potenza nominale al focolare: 87 kWt Operatività all'anno: < 500 ore (media mobile su un periodo di tre anni)
GE8		Impianto di combustione localizzato nell'installazione le cui emissioni NON risultano convogliate o convogliabili con altri impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee. Impianto in deroga, ai sensi del punto 1, lettera bb) dell'Allegato IV alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006: <i>Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel.</i>
GE9	Gruppo elettrogeno MCC3	Combustibile utilizzato: gasolio Potenza nominale al focolare: 861 kWt Operatività all'anno: < 500 ore (media mobile su un periodo di tre anni)
		Impianto di combustione localizzato nell'installazione le cui emissioni NON risultano convogliate o convogliabili con altri impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee. Impianto in deroga, ai sensi del punto 1, lettera bb) dell'Allegato IV alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006: <i>Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel.</i>
GE11	Gruppo elettrogeno WTP ROTOFORGIA	Combustibile utilizzato: gasolio Potenza nominale al focolare: 1.000 kWt Operatività all'anno: < 500 ore (media mobile su un periodo di tre anni)
		Impianto di combustione localizzato nell'installazione le cui emissioni NON risultano convogliate o convogliabili con altri impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee. Impianto in deroga, ai sensi del punto 1, lettera bb) dell'Allegato IV alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006: <i>Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel.</i>
GE12	Gruppo elettrogeno motorservice per server palazzina	Combustibile utilizzato: gasolio Potenza nominale al focolare: 18 kWt Operatività all'anno: < 500 ore (media mobile su un periodo di tre anni)
		Impianto di combustione localizzato nell'installazione le cui emissioni NON risultano convogliate o convogliabili con altri impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee. Impianto in deroga, ai sensi del punto 1, lettera bb) dell'Allegato IV alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006: <i>Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel.</i>

Sigla punto di emissione	Impianto di provenienza	Descrizione
GE13	Gruppo elettrogeno motorservice per server uffici in Qualisteel	<p>Combustibile utilizzato: gasolio Potenza nominale al focolare: 18 kWt Operatività all'anno: < 500 ore (media mobile su un periodo di tre anni)</p> <p>Impianto di combustione localizzato nell'installazione le cui emissioni NON risultano convogliate o convogliabili con altri impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee.</p> <p>Impianto in deroga, ai sensi del punto 1, lettera bb) dell'Allegato IV alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006: <i>Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel.</i></p>
GE15	Gruppo elettrogeno motorservice per server CC2	<p>Combustibile utilizzato: gasolio Potenza nominale al focolare: 18 kWt Operatività all'anno: < 500 ore (media mobile su un periodo di tre anni)</p> <p>Impianto di combustione localizzato nell'installazione le cui emissioni NON risultano convogliate o convogliabili con altri impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee.</p> <p>Impianto in deroga, ai sensi del punto 1, lettera bb) dell'Allegato IV alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006: <i>Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel.</i></p>
GE16	Gruppo elettrogeno motorservice per server control room	<p>Combustibile utilizzato: gasolio Potenza nominale al focolare: 18 kWt Operatività all'anno: < 500 ore (media mobile su un periodo di tre anni)</p> <p>Impianto di combustione localizzato nell'installazione le cui emissioni NON risultano convogliate o convogliabili con altri impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee.</p> <p>Impianto in deroga, ai sensi del punto 1, lettera bb) dell'Allegato IV alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006: <i>Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel.</i></p>
GE17	Gruppo elettrogeno motorservice per server ROTOFORGIA	<p>Combustibile utilizzato: gasolio Potenza nominale al focolare: 18 kWt Operatività all'anno: < 500 ore (media mobile su un periodo di tre anni)</p> <p>Impianto di combustione localizzato nell'installazione le cui emissioni NON risultano convogliate o convogliabili con altri impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee.</p> <p>Impianto in deroga, ai sensi del punto 1, lettera bb) dell'Allegato IV alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006: <i>Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel.</i></p>

Sigla punto di emissione	Impianto di provenienza	Descrizione
GE18	Gruppo elettrogeno luci emergenza ROTOFORGIA	<p>Combustibile utilizzato: gasolio Potenza nominale al focolare: 261 kWt Operatività all'anno: < 500 ore (media mobile su un periodo di tre anni)</p> <p>Impianto di combustione localizzato nell'installazione le cui emissioni NON risultano convogliate o convogliabili con altri impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee.</p> <p>Impianto in deroga, ai sensi del punto 1, lettera bb) dell'Allegato IV alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006: <i>Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel.</i></p>
MP3 – MP4	Gruppo elettrogeno motopompe per WTP / BLOOMING	<p>Combustibile utilizzato: gasolio Potenza nominale al focolare: 260 kWt Operatività all'anno: < 500 ore (media mobile su un periodo di tre anni)</p> <p>Impianto di combustione localizzato nell'installazione le cui emissioni NON risultano convogliate o convogliabili con altri impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee.</p> <p>Impianto in deroga, ai sensi del punto 1, lettera bb) dell'Allegato IV alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006: <i>Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel.</i></p>
MP5	Gruppo elettrogeno motopompa emergenza acqua EAF	<p>Combustibile utilizzato: gasolio Potenza nominale al focolare: 260 kWt Operatività all'anno: < 500 ore (media mobile su un periodo di tre anni)</p> <p>Impianto di combustione localizzato nell'installazione le cui emissioni NON risultano convogliate o convogliabili con altri impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee.</p> <p>Impianto in deroga, ai sensi del punto 1, lettera bb) dell'Allegato IV alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006: <i>Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel.</i></p>
MP6 – MP7	Gruppo elettrogeno motopompe CC3 Piano di colata	<p>Combustibile utilizzato: gasolio Potenza nominale al focolare: 21 kWt Operatività all'anno: < 500 ore (media mobile su un periodo di tre anni)</p> <p>Impianto di combustione localizzato nell'installazione le cui emissioni NON risultano convogliate o convogliabili con altri impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee.</p> <p>Impianto in deroga, ai sensi del punto 1, lettera bb) dell'Allegato IV alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006: <i>Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel.</i></p>

Sigla punto di emissione	Impianto di provenienza	Descrizione
MP8 – MP9	Gruppo elettrogeno motopompe CC3	<p>Combustibile utilizzato: gasolio Potenza nominale al focolare: 375 kWt Operatività all'anno: < 500 ore (media mobile su un periodo di tre anni)</p> <p>Impianto di combustione localizzato nell'installazione le cui emissioni NON risultano convogliate o convogliabili con altri impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee.</p> <p>Impianto in deroga, ai sensi del punto 1, lettera bb) dell'Allegato IV alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006: <i>Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel.</i></p>
E80	Silos cemento Impianto mobile di betonaggio	Impianto in deroga, ai sensi del punto 1, lettera m) dell'Allegato IV alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006: <i>Silos per materiali da costruzione.</i>
E81	Silos cemento Impianto mobile di betonaggio	Impianto in deroga, ai sensi del punto 1, lettera m) dell'Allegato IV alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006: <i>Silos per materiali da costruzione.</i>
S1 [valvola sicurezza]	[S1] Silos FUMI 3 [Stoccaggio polveri da abbattimento fumi CER 10 02 07*]	Non soggetta ad autorizzazione alle emissioni n atmosfera, in quanto emissione proveniente da valvole di sicurezza, dischi di rottura e altri dispositivi destinati a situazioni critiche o di emergenza, ai sensi dell'articolo 272, comma 5 del TUA.
S2 [valvola sicurezza]	[S2] Silos DANARC [Stoccaggio calce e carbone]	Non soggetta ad autorizzazione alle emissioni n atmosfera, in quanto emissione proveniente da valvole di sicurezza, dischi di rottura e altri dispositivi destinati a situazioni critiche o di emergenza, ai sensi dell'articolo 272, comma 5 del TUA.
S8 [valvola sicurezza]	[S8] Silos EAF [Stoccaggio calce e ferroleghie]	Non soggetta ad autorizzazione alle emissioni n atmosfera, in quanto emissione proveniente da valvole di sicurezza, dischi di rottura e altri dispositivi destinati a situazioni critiche o di emergenza, ai sensi dell'articolo 272, comma 5 del TUA.
S10 [valvola sicurezza]	[S8] Silos EAF esterno [Stoccaggio calce e ferroleghie]	Non soggetta ad autorizzazione alle emissioni n atmosfera, in quanto emissione proveniente da valvole di sicurezza, dischi di rottura e altri dispositivi destinati a situazioni critiche o di emergenza, ai sensi dell'articolo 272, comma 5 del TUA.
S11 [emissione]	[S15] Silos fossa [Stoccaggio graniglia dolomitica]	Impianto in deroga, ai sensi del punto 1, lettera m) dell'Allegato IV alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006: <i>Silos per materiali da costruzione.</i>
S12 [valvola sicurezza]	[S12] Silos FUMI 1 e FUMI 2 [Stoccaggio polveri da abbattimento fumi CER 10 02 07*]	Non soggetta ad autorizzazione alle emissioni n atmosfera, in quanto emissione proveniente da valvole di sicurezza, dischi di rottura e altri dispositivi destinati a situazioni critiche o di emergenza, ai sensi dell'articolo 272, comma 5 del TUA.
S13 [valvola sicurezza]	[S13] Silos magazzino polveri [Stoccaggio polveri da abbattimento fumi CER 10 02 07*]	Non soggetta ad autorizzazione alle emissioni n atmosfera, in quanto emissione proveniente da valvole di sicurezza, dischi di rottura e altri dispositivi destinati a situazioni critiche o di emergenza, ai sensi dell'articolo 272, comma 5 del TUA.
S15 [valvola sicurezza]	[S15] Silos carboni attivi FUMI 3 [Stoccaggio carboni attivi]	Non soggetta ad autorizzazione alle emissioni n atmosfera, in quanto emissione proveniente da valvole di sicurezza, dischi di rottura e altri dispositivi destinati a situazioni critiche o di emergenza, ai sensi dell'articolo 272, comma 5 del TUA.
S16 [valvola sicurezza]	[S16] Silos carboni attivi FUMI 1 e FUMI 2 [Stoccaggio carboni attivi]	Non soggetta ad autorizzazione alle emissioni n atmosfera, in quanto emissione proveniente da valvole di sicurezza, dischi di rottura e altri dispositivi destinati a situazioni critiche o di emergenza, ai sensi dell'articolo 272, comma 5 del TUA.

EMISSIONI DIFFUSE

Tutti i reparti produttivi di stabilimento risultano dotati di aspirazioni specifiche che convogliano in atmosfera verso l'ambiente esterno, dopo eventuali abbattimenti, le sostanze inquinanti generate dalle sorgenti di processo. L'estrazione d'aria esercita quindi una differenza di pressione che naturalmente crea un flusso con direzione esterno - interno accentuato o meno sulla base di condizioni stagionali differenti. A livello generale questo riduce l'eventuale dispersione di emissioni diffuse dalle sorgenti e in misura proporzionale dai locali stessi verso l'ambiente esterno.

L'Azienda effettua periodicamente indagini ambientali presso i reparti produttivi al fine di valutare la qualità dell'aria all'interno degli ambienti di lavoro.

Si indicano di seguito le possibili fonti di emissioni diffuse:

Provenienza	Descrizione
Attività di selezione del materiale; Bertaggio (nella fase specifica dello svuotamento delle paniere)	Possibile sollevamento di polveri presenti sui materiali da selezionare. Le materie prime utilizzate da ABS consistono sostanzialmente in rottame, che per sua natura non è polverulento. Le emissioni diffuse come dell'area bertaggio saranno gestite attraverso il sistema a nebulizzazione d'acqua mediante cannoni (Dust Buster System)
Attività di manipolazione e movimentazione delle polveri prodotte dai sistemi di abbattimento fumi dello stabilimento IPPC	Attività di rimozione delle polveri degli impianti di filtraggio delle emissioni, che attualmente sono in parte insilate in cisterne ed in parte caricate su camion con pala.
Transito degli automezzi sui piazzali	Possibile sollevamento di polveri determinate dal transito dei veicoli all'interno dello stabilimento. I piazzali esterni pavimentati sono puliti con spazzatrice secondo apposita procedura
Demolizione dei refrattari delle siviere e dei forni	Polveri di refrattario che vengono abbattute con un sistema a nebulizzazione d'acqua mediante cannoni (Dust Buster System)
Campata 3/4 (Forni e Colate)	Coperchio VD1 Modifica aspirazione con aumento di portata Modifica cappa forno con ampliamento
Area deposito rottame e materie prime presso Qualisteel	Tutti i materiali stoccati all'esterno nel piazzale Qualisteel sono allo stato solido non polverulento e quindi tali da non produrre significative emissioni polverose. Inoltre l'area è decentrata rispetto alle abitazioni limitrofe allo Stabilimento.
Demolizione siviere	Non sono indicate BAT relative alla demolizione delle siviere. E' installato di un sistema a nebulizzazione d'acqua mediante cannoni (Dust Buster System).
Aggiunta ferroleghie presso postazioni degasaggio VD1 e VD2	Prima della fase di colatura nella lingottiera di ghisa, è necessario effettuare il degasaggio alla postazione VD (Vacuum Degassing). Nella seconda postazione di degasaggio statico sottovuoto (VD2) è installato un coperchio per l'iniezione del filo animato. Aut. Decreto n. 247 del 13 febbraio 2013 – agg. 14
Operazioni di bonifica di tondi/blumi mediante spruzzo di acqua (c/o M65)	Emissione diffusa in ambienti di lavoro di vapore acqueo, prodotto dal contatto con i tondi/blumi, in passaggio continuo e riscaldati ad induzione, dell'acqua spruzzata per la tempra nel modulo centrale di trattamento del forno. Piano di monitoraggio inquinanti in ambiente di lavoro.

All'interno dell'installazione sono presenti i seguenti impianti riconducibili a **medi impianti di combustione** di cui all'articolo 268, comma 1, lettera gg-bis), **soggetti ad autorizzazione**, per i quali la captazione o il convogliamento dei gas di combustione non è tecnicamente realizzabile, in quanto la presenza di eventuali cappe o condotti dà luogo ad interferenza con gru carro ponte ovvero con i sistemi di movimentazione delle paniere e/o siviere.

ID	Linea/Area/Macchina	Nome	Tipo combustibile	Potenza termica nominale (kWt)
1	ACC / COL / MCC1	Riscaldamento paniera MCC1 quota zero	metano	2.200
2	ACC / COL / MCC1	Riscaldamento paniera MCC1	metano	2.200
3	ACC / COL / MCC1	Riscaldamento paniera MCC1	metano	2.200
4	ACC / COL / MCC1	Essiccatore paniera MCC1 n.1	metano	1.050
5	ACC / COL / MCC1	Essiccatore paniera MCC1 n.2	metano	1.050
6	ACC / COL / MCC2	Riscaldamento paniera MCC2 quota zero	metano	2.400
7	ACC / COL / MCC2	Riscaldamento paniera MCC2 n.1	metano	2.200
8	ACC / COL / MCC2	Riscaldamento paniera MCC2 n.2	metano	2.200
9	ACC / COL / MCC2	Essiccatore paniera MCC2 n.1	metano	1.050
10	ACC / COL / MCC2	Essiccatore paniera MCC2 n.2	metano	1.050
11	ACC / COL / MCC2	Essiccatore paniera MCC2 Portatile	metano	1.160
12	ACC / COL / MCC3	Riscaldamento paniera MCC3 n.1	metano	1.500
13	ACC / COL / MCC3	Riscaldamento paniera MCC3 n.2	metano	1.500
14	ACC / COL / MCC3	Riscaldamento paniera MCC3 n.3	metano	1.500
15	ACC / COL / MCC3	Essiccatore paniera MCC3 n.1	metano	1.360
16	ACC / COL / MCC3	Essiccatore paniera MCC3 n.2	metano	1.360
17	ACC / FUS / EAF	Riscaldamento siviera n°1	metano	1.950
18	ACC / FUS / EAF	Riscaldamento siviera n°2	metano	1.950
19	ACC / FUS / EAF	Riscaldamento siviera n°3	metano	1.950
20	ACC / FUS / DAN	Riscaldamento siviera n°6	metano	1.950
21	ACC / FUS / DAN	Riscaldamento siviera n°7	metano	1.750
22	ACC / FUS / DAN	Riscaldamento siviera n°8	metano	3.000
23	ACC / FUS / DAN	Riscaldamento siviera n°9	metano	3.000

24	ACC / FUS / DAN	Riscaldamento siviera n°10	metano	3.000
----	-----------------	----------------------------	--------	-------

All'interno dell'installazione sono presenti i seguenti impianti riconducibili ad **impianti di combustione** di cui all'articolo 268, comma 1, lettera ff), non soggetti ad autorizzazione (potenza complessiva installata per questa tipologia d'impianti: 0,450 MWt), per i quali la captazione o il convogliamento dei gas di combustione non è tecnicamente realizzabile, in quanto la presenza di eventuali cappe o condotti dà luogo ad interferenza con le attrezzature di sollevamento necessarie alla movimentazione dei tuffanti.

ID	Linea/Area/Macchina	Nome	Tipo combustibile	Potenza termica nominale (kWt)
25	ACC / COL / MCC1	Riscaldamento tuffanti MCC1	metano	150
26	ACC / COL / MCC2	Riscaldamento tuffanti MCC2	metano	150
27	ACC / COL / MCC3	Riscaldamento tuffanti MCC3	metano	150

Nell'installazione sono presenti linee di trattamento dei fanghi a servizio che operano nell'ambito di impianti di trattamento delle acque reflue di tipo chimico / fisico sotto la soglia di 10 mc/h cui al punto p-bis dell'Allegato IV (impianti e attività in deroga), Parte I del TUA non sono sottoposte pertanto, ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera.

GESTIONE RISORSA IDRICA

APPROVVIGIONAMENTO

L'approvvigionamento idrico è assicurato:

- per gli usi civili (refettorio, servizi igienici, spogliatoi, ecc...) dall'acquedotto consortile ZIU;
- per gli usi industriali da n. 1 pozzo (prelievo da falda freatica tramite pompa). Qualora il pozzo non riesca a soddisfare la richiesta d'acqua del Gestore viene utilizzata la rete dell'acquedotto ZIU mediante linea di alimentazione dedicata. Il pozzo è dotato di apposito misuratore di portata.

Con decreto n. 3530/AMB del 1° ottobre 2018 al Gestore è stato concesso il diritto di derivare acqua per usi industriali dal pozzo denominato "B" subordinatamente agli obblighi e alle condizioni ivi stabilite, fino al 1° ottobre 2048 (30 anni).

L'acqua prelevata dal pozzo / condotta ZIU in funzione dell'utilizzo può subire trattamenti diversi. Essa infatti può essere:

- riutilizzata senza subire alcun trattamento per reintegrare direttamente i circuiti della nuova forgia, EAF, LUNA, WIRE 4.0 e secondari colate;
- sottoposta a trattamento in un demineralizzatore per poi affluire alle caldaie e ai circuiti chiusi degli stirrer e anodi forni;
- addolcita per poi affluire al circuito primario terziario colata 1 e al Blooming che è dotato di addolcitore dedicato;
- sottoposta a osmosi per reintegrare il circuito Danarc o la MCC3.

RAFFREDDAMENTO

Date le elevate temperature di esercizio negli impianti di produzione e lavorazione dell'acciaio vi è la reale e concreta necessità di raffreddare gli impianti o i sistemi accessori. La maggior parte dei sistemi di raffreddamento in ABS è costituito da impianti di raffreddamento ad acqua che vengono chiamati WTP [water treatment plant]. Per tutti gli impianti ABS vi sono, tranne che per i circuiti di raffreddamento chiusi, due tipi di acque: acqua diretta (che raffredda direttamente il prodotto/semilavorato) ed acqua indiretta (che raffredda le parti di macchina). Entrambe le tipologie di acqua sono trattate e possiedono un sistema di *blow down*.

Di seguito si riporta un schema generale di massima relativa ai WTP dell'installazione:

Sigla	Impianto	Area asservita	Periodo di realizzazione
W1	WTP1	1. circuito colaminatoio "Luna" (linea A) 2. circuito blooming reversibile (linea B) 3. circuito indiretti nuova acciaieria (wtp2 (vasca wtk01) – danarc, LF2, VD2. (linea C) 4. circuiti (linea D):	Antecedente 2000
W2	WTP2	- indiretti vecchia acciaieria (eaf, lf1, vd1); - diretti vacuum degaser (vasche v7 e v8) - indiretti circuito terziario mcc "luna" - colata continua mcc1 - indiretti circuito primario (vasca v3) - diretti circuito secondario (vasca v5) - indiretti circuito terziario	
W3	WTP3	--	Impianto demolito contestualmente alla realizzazione della Rotoforgia (2016)
W4	WTP LUNA	Reparto Luna e parte linea MCC2 (Linea A)	2000
W4.1	WTP LUNA INDUZIONE	Sezione dedicata al forno ad induzione (Linea A)	2016
W5	WTP MCC3	MCC3 e linee ad esse accessorie (Linea H)	2008
W6	WTP NUOVA FORGIA	Reparto nuova forgia e trattamenti termici (Linea G)	2008
W7	WTP Blooming Reversibile 2	Blooming/Reversibile, circuito diretti, Centro servizi trattamenti termici CS4 circuito indiretto (linea G1)	2013
W8	Fonte approvvigionamento idrico	Fonte approvvigionamento idrico per i WTP c/o pozzo di emungimento	2014
W9	Rotoforgia 1800 – Gabbia 1000 (ex WTP Blooming Reversibile)	Rotoforgia RF 1800, Blooming 1000 e Reversibile 800 (Linea G2) - sistema CW (raffreddamenti indiretti aperti); - sistema KW (Raffreddamenti diretti aperti); - sistema EW (Emergenza)	Antecedente 2000 Modifiche 2016
W10	WTP WIRE 4.0	Nuovo laminatoio denominato WIRE 4.0 (Linea I)	Impianto da realizzare modifica sostanziale AIA (2020)
	WTP LUNA 2	Spurgo del circuito area finitura "Luna" (Linea L) (Decreto n. 1453 del 21 giugno 2013–agg. AIA 15)	Impianto da realizzare progetto n. 3

SCARICHI IN FOGNATURA CONSORTILE

Inquadramento generale degli scarichi delle acque reflue dell'installazione

Nella tabella seguente viene riportata l'elenco degli scarichi di acque di prima pioggia ed acque reflue nella fognatura consortile nere:

#	n.	Sigla	Tipologia acque	Area di provenienza
SUD VIA BUTTRIO	1N	X500N	- acque meteoriche di prima pioggia coperture e piazzali - acque reflue assimilate alle domestiche	Bacino di compluvio D Area forgia e trattamenti termici
	2N	X350N	- acque meteoriche di prima pioggia coperture e piazzali	Bacino di compluvio D Laminatoio acciaieria
	3N	X300N	- acque reflue assimilate alle domestiche	Bacino di compluvio D Servizi igienici, spogliatoi, mensa e climatizzazione locali
	4N	Y100N	- acque meteoriche di prima pioggia coperture e piazzali - acque reflue assimilate alle domestiche	Bacino di compluvio A Zona acciaieria nord-ovest e parco rottami Servizi igienici del reparto
	5N	Y400N	- acque meteoriche di prima pioggia coperture e piazzali - acque reflue assimilate alle domestiche	Bacino di compluvio B Area sud-ovest acciaieria Servizi igienici / pretrattamento in fossa Imhoff
NORD VIA BUTTRIO	6N	QSN	- acque meteoriche di prima pioggia	Bacino di laminazione PARCO ROTTAME Area deposito rottame e taglio grossi spessori presso Qualisteel / accumulo in bacino di laminazione e trattamento in impianto di separazione liquidi leggeri a pacchi lamellari – Emergenza circuito di raffreddamento
	7N	GBN	- S1 acque meteoriche di prima pioggia	Bacino di laminazione GLOBAL BLUE Area deposito e lavorazione materiale ecogavel Divisione GLOBAL BLUE e bertaggio/ accumulo in bacino di laminazione. Il sistema è dotato di trattamento di correzione del pH con acido carbonico
			- S2 acque meteoriche di prima pioggia	Bacino di compluvio GLOBAL BLUE Area impermeabilizzata adibita a viabilità interna e piazzali movimentazione mezzi Divisione GLOBAL BLUE. il sistema di gestione è dotato di trattamento di sedimentazione e separazione liquidi leggeri.
			- S4 acque reflue assimilate alle domestiche	Bacino di compluvio GLOBAL BLUE Servizi igienici da uffici della Divisione GLOBAL BLUE immesse direttamente in fognatura

#	n.	Sigla	Tipologia acque	Area di provenienza
SUD VIA BUTTRIO	8N	X700N	<ul style="list-style-type: none"> - acque meteoriche di prima pioggia coperture e piazzali - acque reflue assimilate alle domestiche 	Bacino di compluvio E Area nuova forgia: un comparto per le coperture per scarico diretto ed un comparto per il piazzale con successivo trattamento in impianto di separazione liquidi leggeri acque reflue da servizi igienici immesse direttamente in fognatura
	9N	X900N	<ul style="list-style-type: none"> - S1 acque meteoriche di prima pioggia piazzali 	Bacino di compluvio F area piazzale A26 / accumulo in vasca e trattamento in impianto di separazione liquidi leggeri
			<ul style="list-style-type: none"> - S2 acque meteoriche di prima pioggia 	Bacino di compluvio F Area Centro Servizi CS3-CS4 / accumulo in vasca e trattamento in impianto di separazione liquidi leggeri
			<ul style="list-style-type: none"> - acque reflue assimilate alle domestiche 	acque reflue da servizi igienici di reparto immesse direttamente in fognatura
NORD VIA BUTTRIO	10N	STXN	<ul style="list-style-type: none"> - acque meteoriche di prima pioggia piazzali - acque reflue assimilate alle domestiche 	Bacino di compluvio EX STRIXUS Area logistica / accumulo in vasca e successivo trattamento in impianto di separazione liquidi leggeri acque reflue da servizi igienici immesse direttamente in fognatura
	11N	WIRE4.0N	<ul style="list-style-type: none"> - acque di esubero o troppopieno provenienti dal sistema di trattamento acque di prima pioggia (XB15) dedicato esclusivamente al riutilizzo delle acque di prima pioggia (e di una frazione della seconda pioggia) delle acque meteoriche di dilavamento piazzali, messo in esercizio in situazioni di emergenza o chiusura impianto - acque reflue assimilate alle domestiche 	Bacino di compluvio area laminatoio WIRE 4.0 <ul style="list-style-type: none"> - accumulo in vasca e trattamento in impianto specifico (XB15) e riutilizzo nel ciclo di produzione - acque reflue da servizi igienici immesse direttamente in fognatura

Nella tabella seguente la sintesi dei dati dimensionali delle vasche di prima pioggia:

#	n.	Sigla	Superficie [mq]	Area di provenienza	Volume teorico [mc]	Volume effettivo [mc]	Capacità residua [mc]
SUD VIA BUTTRIO	1N	X500N	30.485	Bacino D	152,42	252,00	99,58
	2N	X350N	30.485	Bacino D	152,42	184,00	31,58
	4N	Y100N	62.000	Bacino A	310,00	351,00	41,00
	5N	Y400N	37.420	Bacino B	187,10	213,50	26,40
NORD VIA BUTTRIO	6N	QSN	18.000	Bacino PARCO ROTTAME Laminazione	90,00	2.250,00	2.160,00
	7N	GBN	10.964	Bacino GLOBAL BLUE	54,82	160,00	105,18
			20.656	Bacino GLOBAL BLUE Laminazione	103,28	1.575,00	1.471,72
SUD VIA BUTTRIO	8N	X700N	32.605	Bacino E	163,02	222,00	59,98
	9N	X900N	47.700	Bacino F	238,50	288,00	49,50
NORD VIA BUTTRIO	10N	STXN	10.000	Bacino ex STRIXUS	50,00	51,00	1,00
	11N	WIRE4.0N	91.255	Bacino laminatoio WIRE 4.0	456,27	700,00	243,73

Tutte le vasche di prima pioggia sono conformate in modo da consentire una sedimentazione preliminare del volume raccolto. Per le vasche Y100, Y400, X350, X500 e GBN-S2 il trattamento di sedimentazione nella vasca di accumulo è unico. Le acque di prima pioggia della vasca GBN-S1 sono sottoposte a neutralizzazione. I rimanenti scarichi delle acque di prima pioggia, dopo la sedimentazione nello specifico bacino di accumulo, sono sottoposte a trattamento di sedimentazione e separazione liquidi leggeri in impianti classe II a norma UNI EN 858.

Nella tabella seguente viene riportata l'elenco degli scarichi di acque meteoriche di dilavamento ed acque di seconda pioggia nella canalizzazione di acque bianche della fognatura separata consortile:

#	n.	Sigla	Tipologia acque	Area di provenienza
SUD VIA BUTTRIO	1B	X500B	acque meteoriche di seconda pioggia	Bacino di compluvio D Area forgia e trattamenti termici «immissione diretta»
	2B	X300B	acque meteoriche di seconda pioggia	Bacino di compluvio D Laminatoio acciaieria «immissione diretta»
	3B	Y100B	acque meteoriche di seconda pioggia	Bacino di compluvio A Zona acciaieria nord-ovest e parco rottami «immissione diretta»
	4B	Y400B	acque meteoriche di seconda pioggia	Bacino di compluvio B Area sud-ovest acciaieria «immissione diretta»
	5B	Y600B	acque meteoriche di prima e di seconda pioggia destinate a reintegro	Bacino di compluvio C Laminatoio LUNA «disoleatore per la prima pioggia»
NORD VIA BUTTRIO	6B	QSB	acque meteoriche di dilavamento	Bacino di laminazione PARCO ROTTAME By-pass di emergenza della vasca di laminazione o del disoleatore area deposito rottame c/o Qualisteel
	7B	GBB	S3 acque meteoriche di seconda pioggia	Bacino di laminazione GLOBAL BLUE area impermeabilizzata adibita a viabilità interna e piazzali movimentazione mezzi «trattamento di disoleatura in continuo (300 L/sec)»
			S5 acque meteoriche	Bacino di laminazione GLOBAL BLUE by-pass di emergenza della vasca di laminazione V1
SUD VIA BUTTRIO	8B	X700B	acque meteoriche di seconda pioggia	Bacino di compluvio E Area NUOVA FORGIA «acque delle coperture immesse direttamente, mentre le acque provenienti dalla viabilità attigua al CS3 e CS4, sono immesse previo trattamento di disoleatura in continuo (650 L/sec) by-pass di emergenza delle vasche di prima pioggia e del disoleatore della seconda pioggia Scarico area ex recupero scorie
	9B	X900B	acque meteoriche di seconda pioggia destinate all'infiltrazione nel suolo	Bacino di compluvio F Area Centro Servizi CS3-CS4 e piazzale A26
NORD VIA BUTTRIO	10B	STXB	acque meteoriche di seconda pioggia	bacino di compluvio EX STRIXUS Area logistica

Descrizione degli scarichi delle acque di prima pioggia

Gli scarichi delle acque di prima pioggia dell'installazione sono conformi alle norme tecniche del P.R.T.A.

Per i sistemi Y100N, Y400N, X350N, X500N, X700N, X900N, GBN-S2, STXN le vasche di raccolta sono dimensionate in modo da trattenere complessivamente almeno 50 m³ per ettaro di superficie scolante, mentre per i sistemi QSN e GBN-S1 sono state adottate delle vasche di laminazione capaci di raccogliere l'intero invaso meteorico ricadenti sulle superfici scolanti di riferimento in relazione alle diverse attività ivi svolte e alla conseguente opportunità di invasare l'intera portata prima dello scarico.

Le acque di prima pioggia sono scaricate mediante sistemi di rilancio che consentono lo scarico differito a portata controllata in modo da consentire lo svuotamento delle vasche di prima pioggia nei termini previsti dal P.R.T.A. ed in conformità alle limitazioni di portata dovute alla corretta gestione del sistema fognatura/depurazione consortile ricevente. Le acque di prima pioggia dei sistemi Y100N, Y400N, X350N, X500N, sono sottoposte solamente a decantazione in vasca tenendo conto del tempo di ritenzione necessario al processo mentre le acque di prima pioggia dei sistemi X700N, X900N, QSN, GBN-S2, STXN sono sottoposte, dopo la decantazione in vasca, a trattamento di sedimentazione e separazione liquidi leggeri in impianti dedicati classe II a norma UNI EN 858. Le acque del bacino GB-S1 sono sottoposte a trattamento di correzione del pH con acido solforico per ridurre il livello di alcalinità. Tutti gli impianti sono regolati da sistemi di automazione e dotati delle attrezzature precedentemente imposte (paratoie, bypass, misuratori volumetrici, dispositivi di regolazione della portata, pozzetti di controllo ed eventuali campionatori automatici). La gestione dei sistemi e delle attrezzature connesse è in capo al Gestore.

Le acque di prima pioggia del sistema Y600, raccolte in vasca dimensionata in modo da trattenere complessivamente almeno 50 m³ per ettaro di superficie scolante sono destinate completamente al riutilizzo presso l'impianto "LUNA", come era originariamente previsto (per queste acque in futuro potrà essere valutata anche diversa destinazione, quale la fognatura nera).

Le acque di prima pioggia del piazzale del laminatoio WIRE 4.0 sono raccolte in 3 vasche distinte (V1-0, V1-S, V1-E, a volte indicate con le sigle P1-0, P1-S, P1-E) e successivamente inviate all'impianto XB15 ove sono sottoposte a sedimentazione lamellare e filtrazione su sabbia per essere avviate all'utilizzo al sistema di raffreddamento macchinari. Solo in caso di emergenza o fermo impianto tali acque possono essere scaricate nella fognatura consortile nera mediante attivazione di un bypass. Lo scarico in rete fognaria è dotato di pozzetto di controllo e misuratore volumetrico prima dell'immissione nel collettore fognario di via Buttrio.

Descrizione degli scarichi delle acque di seconda pioggia

Le portate eccedenti le prime piogge sono immesse nella fognatura consortile "bianca" o sono avviate all'infiltrazione nel suolo attraverso bacini di laminazione-dispersione (area CS3-CS4, piazzale A26, laminatoio WIRE 4.0).

Descrizione degli scarichi delle acque reflue assimilate alle domestiche

Gli scarichi provenienti da servizi igienici di uffici e reparti sono recapitati in rete fognaria senza alcun trattamento depurativo o previo trattamento di sedimentazione primaria in fossa Imhoff. Le acque reflue della mensa aziendale sono sottoposte a degrassatura in bacino separatore di grassi.

Descrizione delle vasche di prima pioggia degli scarichi X350, X500, X900, Y100, Y400, Y600, STX, QSB, XB-15 [WIRE]

Le vasche sono state progettate in funzione della velocità di sedimentazione. Il tempo di ritenzione considerato è stato di quattro ore a garanzia di una sedimentazione massima.

Il sistema di controllo automatico potrà essere regolato anche manualmente per permettere alla vasca di raccogliere anche eventuali svasi di sostanze inquinanti che a seguito di incidenti si riversassero nei piazzali.

Su ogni vasca è stata installata una paratoia per l'interruzione del flusso idraulico in accesso alla vasca di prima pioggia. È stata altresì installata un'ulteriore paratoia sulla linea di scarico della seconda pioggia. Le paratoie delle vasche di prima pioggia sono azionate dal livello dell'acqua nella vasca (al livello alto la paratoia si chiude, al livello basso si apre) mentre le paratoie dei pozzetti di scarico sono azionate dai sensori di pioggia (quando piove, la paratoia si apre, quando cessa la pioggia, dopo un certo ritardo, la paratoia si chiude).

Le paratoie dei pozzetti di scarico sono collegate a dispositivi elettrici di emergenza, batterie tampone individuali o gruppo generatore diesel centralizzato, che garantiscono l'apertura delle paratoie in caso di mancanza di energia elettrica di rete.

Le vasche di recente realizzazione (Global Blue, vasca scorie, vasca X700, vasca X900) sono altresì dotate di paratoie di by pass che consentono di deviare il flusso dalla rete nera alla rete bianca o di by-passare alcuni manufatti in caso di necessità) dopo consenso dell'organo di controllo.

A servizio del nuovo laminatoio WIRE 4.0 sono state progettate tre distinte vasche di accumulo per le acque di prima pioggia di seguito indicate: VP1-O (volume 190 m³), VP1-E (280 m³) e VP1-S (80 m³).

I by-pass delle vasche di prima pioggia sono di seguito elencati:

Provenienza - caratteristiche	Punto di immissione
by-pass di emergenza della vasca E (da usare in caso di indisponibilità dello scarico in acque superficiali per la deviazione dello scarico in fognatura meteorica previo consenso del Gestore e del Consorzio)	Y400
by-pass di emergenza della vasca di laminazione o del disoleatore area deposito rottame c/o Qualisteel	QSB
by-pass di emergenza della vasca di laminazione V1 della Divisione GLOBAL BLUE	S5
by-pass di emergenza della vasca per immissione in rete "bianca" previo passaggio nel disoleatore delle acque di prima pioggia dei piazzali	Y600B
by-pass di emergenza acque di prima pioggia delle coperture area "NUOVA FORGIA" per immissione diretta in rete "bianca"	X700B
by-pass di emergenza acque di prima pioggia dei piazzali area "NUOVA FORGIA" per immissione in rete "bianca" previo passaggio nel disoleatore della "seconda pioggia"	
by-pass di emergenza del disoleatore per l'immissione diretta in rete "bianca" delle acque di seconda pioggia dei piazzali area "NUOVA FORGIA"	
by-pass di emergenza del disoleatore per l'immissione in rete "nera" delle acque di prima pioggia delle coperture accumulate in vasca (area "NUOVA FORGIA")	X700N
by-pass di emergenza del disoleatore per l'immissione in rete "nera" delle acque di prima pioggia dei piazzali accumulate in vasca (area "NUOVA FORGIA")	
by-pass di emergenza dello scarico in rete nera dell'acqua di prima pioggia dei piazzali accumulate in vasca WIRE 4.0 (da usare in caso di indisponibilità dello scarico in fognatura) per immissione nel sistema di dispersione previo passaggio nel sistema di trattamento (XB15)	WIRE 4.0

SCARICO FINALE IN CORPO SUPERFICIALE ROGGIA DI PALMA

Lo scarico in Roggia di Palma (condotta F) è costituito da un refluò che si origina dagli spurghi di una serie di circuiti di raffreddamento, per ognuno dei quali è prevista una linea di trattamento finalizzata all'ottimizzazione della qualità dell'acqua nel circuito.

Nella Roggia di Palma scaricano:

- **linea A** – circuito colaminatoio "LUNA", parte linea MCC2 e sezione dedicata al forno ad induzione - portata massima di spurgo: 13 mc/h [8 mc/h + 5 mc/h];
- **linea B** – DISMESSA (2016)
- **linea C** – circuito indiretti nuova acciaieria WTP2 (vasca WTK01)–Danarc, LF2, VD2–portata massima di spurgo: 30 mc/h;
- **linea D** – portata massima di spurgo: 10 mc/h, circuiti:
 - a) indiretti vecchia acciaieria (EAF, LF1, VD1);
 - b) diretti vacuum degaser (vasche V7 e V8);
 - c) indiretti circuito terziario MCC "LUNA";
 - d) MCC1:
 - indiretti circuito primario (vasca V3);
 - diretti circuito secondario (vasca V5);
 - indiretti circuito terziario;
- **linea G** – spurgo del circuito nuova forgia e trattamenti termici – portata massimo di spurgo: 30 mc/h;
- **linea G1** – spurgo del circuito nuovo WTP reversibile 2 e CS4 [centro servizi] – portata massima di spurgo: 15 mc/h + [21 mc/h] (Progetto n. 4 – al 2020 in parte non realizzato);
- **linea G2** – spurgo Rotoforgia RF 1800, Gabbia 1000 – portata massima di spurgo: 30 mc/h;
- **linea H** – spurgo del circuito di ricircolo del reparto MCC3 – portata massima di spurgo: 20 mc/h;
- **linea I** – spurgo del circuito di ricircolo WIRE 4.0 – portata di spurgo: 15 mc/h;
- **linea L** – spurgo del circuito area finitura "Luna" (WTP-LUNA2)–portata di spurgo: 30 mc/h (Progetto n. 3 – al 2020 non realizzato);

Tutti i circuiti sopra menzionati confluiscono all'interno di vasca di rilancio, denominata vasca E, finalizzata alla verifica della qualità del refluò, che poi viene scaricato, in modo discontinuo, tramite pompe nella Roggia di Palma.

BACINI DRENANTI AL SUOLO

Le acque meteoriche non contaminate provenienti dalla copertura e dai piazzali attigui al laminatoio WIRE 4.0, nonché, unicamente in circostanze straordinarie, dal dispositivo idraulico delle acque meteoriche dei piazzali A35 ed A36, sono convogliati ai bacini drenanti al suolo.

Le acque meteoriche dei piazzali sono raccolte in una rete dedicata che convoglia le acque reflue in tre vasche di raccolta e sollevamento della frazione di prima pioggia:

Vasca P1-E volume: 280 m³

Vasca P1-O volume: 190 m³

Vasca P1-S volume: 80 m³

I volumi raccolti saranno poi inviati alla vasca di trattamento XB15 per essere processate e integralmente riutilizzate per l'approvvigionamento idraulico del circuito del WTP WIRE 4.0. Un sistema di campionamento permette il monitoraggio della qualità delle acque, in caso di necessità/emergenza (es. sospensione dell'attività del laminatoio WIRE 4.0 o manutenzione dell'impianto di trattamento) la portata può essere inviata nella rete nera consorziale. Il sistema di scarico è dotato di un by-pass manuale (normalmente chiuso) che permette l'invio dei volumi trattati ai bacini drenanti. A monte del by-pass è previsto un campionamento della qualità delle acque.

Inquadramento generale dei bacini drenanti

Nella tabella seguente viene riportata l'elenco dei bacini drenanti al suolo:

	bacino drenante	Sigla	Dati dimensionali	Tipologia acque	Area di provenienza bacino di pertinenza trattamento
NORD VIA BUTTRIO	D-O	WIRE 4.0	Sup.: 79.150 mq Volume: 4.000 mc	acque meteoriche di seconda pioggia non contaminate	bacino di compluvio laminatoio WIRE 4.0 216.905 mq copertura + piazzali del laminatoio, piazzale A35 e piazzale A36
	D-E		Sup.: 79.100 mq Volume: 7.500 mc	acque meteoriche delle coperture del laminatoio WIRE 4.0 non contaminate	
	D-S		Sup.: 58.655 mq Volume: 2.500 mc	dispositivo idraulico per le acque meteoriche dei piazzali A35 e A36, non contaminate	
SUD VIA BUTTRIO	D-S	CS3-CS4	Sup.: 27.125 mq Sup.: 47.700 mq Volume: 3.000 mc	Dispositivo idraulico (vasca di dispersione tipo Rigofill) per le acque meteoriche di seconda pioggia della copertura non contaminate del Centro servizi CS3-CS4 e per le acque meteoriche di seconda pioggia del piazzale A26 non contaminate	bacino di compluvio F 74.825 mq area copertura Centro Servizi CS3-CS4 + area piazzale A26

EMISSIONI SONORE

I Comuni di Pozzuolo del Friuli, Pavia di Udine ed Udine hanno approvato il proprio Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) rispettivamente con deliberazione consigliere n. 42 del 26 novembre 2015, n. 53 del 27 novembre 2015 e n. 73 del 27 luglio 2016.

Per l'individuazione dei punti di misura di pressione acustica, relativi al laminatoio WIRE 4.0, si fa riferimento alla Planimetria denominata «ACCIAIERIE BERTOLI SAFAU – Nuovo laminatoio WIRE 4.0 – Mappa dei punti di misura», del 14 maggio 2018, rif. ES.18.REL.01.rev.00/18P000471, acquisita agli atti con prot. n. 6353-A e 6362-A in data 7 febbraio 2019.

Nella seguente tabella viene indicato, per ciascun punto di misura sonora riferita all'installazione IPPC, la classe acustica assegnata dalla zonizzazione comunale ed i limiti normativi corrispondenti.

Punto di misura	Descrizione recettore	Classe acustica	Comune	Limiti assoluti di immissione [dB(A)]		Limiti di emissione [dB(A)]		Applicazione del criterio differenziale	
				Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo		
--	Area installazione IPPC	VI	Pozzuolo del Friuli Pavia di Udine	70	70	65	65	NO	
P1	Abitazione rurale	V	Pavia di Udine	70	60	65	55	SI	
P2	Abitazione (edificio isolato)	V	Pavia di Udine	70	60	65	55	SI	
P3	Abitazione (frazione Lumignacco)	V	Pavia di Udine	70	60	65	55	SI	
PARA	P4	Edificio disabitato (frazione Lumignacco)	IV	Pavia di Udine	65	55	60	50	SI
PARA	P5	Abitazione c/o alcuni edifici isolati	III	Pozzuolo del Friuli	60	50	55	45	SI
P6	Abitazione (area mista artigianale con annessa residenza)	V	Pozzuolo del Friuli	70	60	65	55	SI	
P7	Abitazione (edificio rurale interno all'area industriale)	VI	Pozzuolo del Friuli	70	70	65	65	NO	
PARA	P8	Abitazione (frazione Lumignacco)	III	Pavia di Udine	60	50	55	45	SI
P9	Abitazione (frazione Lumignacco)	IV	Pavia di Udine	65	55	60	50	SI	
B1	Area industriale	VI	Pozzuolo del Friuli	70	70	65	65	NO	
B2	Area industriale	VI	Pozzuolo del Friuli	70	70	65	65	NO	
B3	Area industriale	VI	Pozzuolo del Friuli	70	70	65	65	NO	
B4	Area industriale	VI	Pozzuolo del Friuli	70	70	65	65	NO	
WIRE 4.0	E1	Lungo via Buttrio, retro stazione di servizio	VI	Pozzuolo del Friuli	70	70	65	65	NO
	E2	Via Buttrio c/o il n. 57	V	Pozzuolo del Friuli	70	60	65	55	SI
	E3	Area industriale verso Qualisteel	VI	Pozzuolo del Friuli	70	70	65	65	NO
	E4	Area industriale verso Global Blue	VI	Pozzuolo del Friuli	70	70	65	65	NO
	E5	Via Manzano s.n. c/o casa isolata a sud	VI	Udine	70	70	65	65	NO
	E6	Via Manzano s.n. c/o casa isolata a nord Paparotti	II	Udine	55	45	50	40	SI
	E7	Via Conegliano, lungo strada sterrata	II	Udine	55	45	50	40	SI
	C1	Area industriale verso Sider Engineering	VI	Pozzuolo del Friuli	70	70	65	65	NO

CAMPAGNA RILIEVI 2019

Durante la campagna fonometrica di giugno 2019, sia in periodo diurno che notturno, l'installazione risultava essere in condizioni di normale funzionamento e in attività con entrambi i forni EAF e DANARC.

Le attività interne divisione Global Blue si svolgono dal lunedì al venerdì dalle ore 8.00 alle ore 17.00. Le attività dello stabilimento Qualisteel si svolgono in periodo diurno e notturno.

Nella seguente tabella il confronto con i **valori limite assoluti di immissione diurni**

Punto di misura	Classe acustica	L _{eq} rilevato [dB(A)]	L ₉₀ rilevato [dB(A)]	Limite assoluto di immissione diurno [dB(A)]	Considerazioni
P1	V	55,0	49,7	70	Rispetto del valore limite assoluto di immissione
P2	V	55,0	48,5	70	Rispetto del valore limite assoluto di immissione
P3	V	53,5	49,5	70	Rispetto del valore limite assoluto di immissione
P4	IV	56,5	50,7	65	Rispetto del valore limite assoluto di immissione
P5	III	64,5	46,5	60	Mancato rispetto del valore limite assoluto di immissione, da attribuire al traffico veicolare sulla via Lumignacco. Il punto di misura è posto in prossimità del bordo strada
P6	V	69,0	59,6	70	Rispetto del valore limite assoluto di immissione
P7	VI	66,0	57,6	70	Rispetto del valore limite assoluto di immissione
P8	III	51,0	41,1	60	Rispetto del valore limite assoluto di immissione
P9	IV	50,0	44,6	65	Rispetto del valore limite assoluto di immissione
B1	VI	65,0	61,7	70	Rispetto del valore limite assoluto di immissione
B2	VI	65,0	58,0	70	Rispetto del valore limite assoluto di immissione
B3	VI	60,5	56,3	70	Rispetto del valore limite assoluto di immissione
B4	VI	59,5	51,3	70	Rispetto del valore limite assoluto di immissione

Nella seguente tabella il confronto con i **valori limite assoluti di immissione notturni**

Punto di misura	Classe acustica	L _{eq} rilevato [dB(A)]	L ₉₀ rilevato [dB(A)]	Limite assoluto di immissione notturno [dB(A)]	Considerazioni
P1	V	51,5	49,8	60	Rispetto del valore limite assoluto di immissione
P2	V	52,0	51,2	60	Rispetto del valore limite assoluto di immissione
P3	V	53,0	51,2	60	Rispetto del valore limite assoluto di immissione
P4	IV	55,0	52,7	55	Rispetto del valore limite assoluto di immissione
P5	III	55,0	46,3	50	Mancato rispetto del valore limite assoluto di immissione, da attribuire al traffico veicolare sulla via Lumignacco. Il punto di misura è posto in prossimità del bordo strada
P6	V	53,0	47,8	60	Rispetto del valore limite assoluto di immissione
P7	VI	55,0	54,0	70	Rispetto del valore limite assoluto di immissione
P8	III	48,5	44,5	50	Rispetto del valore limite assoluto di immissione
P9	IV	46,5	45,3	55	Rispetto del valore limite assoluto di immissione
B1	VI	64,5	58,9	70	Rispetto del valore limite assoluto di immissione
B2	VI	63,0	56,2	70	Rispetto del valore limite assoluto di immissione
B3	VI	53,0	50,6	70	Rispetto del valore limite assoluto di immissione
B4	VI	54,0	50,6	70	Rispetto del valore limite assoluto di immissione

Al fine di determinare l'emissione dell'installazione il Gestore, nell'ambito della documentazione di impatto acustico, ha dichiarato di applicare il metodo indicato nella norma UNI 10855 *"Misura e valutazione del contributo acustico di singole sorgenti"*, il contributo sonoro associabile al solo stabilimento A.B.S. è da valutarsi come differenza logaritmica fra i due rumori rilevati; tale procedimento trova riscontro nel Metodo B della suddetta norma (paragrafo 5.2.2), disponendo sia di rilievi di rumore ambientale, sia di quelli di rumore residuo.

Nella seguente tabella il confronto con i **valori limite di emissione – periodo diurno**

Punto di misura	Classe acustica	Livello di rumore ambientale		Livello di rumore residuo		Differenza logaritmica		Limite di emissione [dB(A)]	Considerazioni
		L _{eq} [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} [dB(A)]	L _{eq} [dB(A)]	L _{eq} [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]		
P1	V	55,2	49,7	50,7	37,6	53,3	49,0	65	Rispetto del valore limite emissione
P2	V	55,1	48,5	54,3	35,1	47,4	48,3	65	Rispetto del valore limite emissione
P3	V	53,7	49,5	53,6	33,7	--	49,4	65	Non valutabile per L _{eq} Rispetto del valore limite emissione per L ₉₀
P4	IV	56,5	50,7	53,3	32,5	53,7	50,6	60	Rispetto del valore limite emissione
P5	III	64,6	46,5	64,3	37,9	--	45,9	55	Non valutabile per L _{eq} Rispetto del valore limite emissione per L ₉₀
P6	V	69,2	59,6	62,0	40,8	68,3	59,5	65	Vedi osservazioni fondo tabella
P7	VI	65,9	57,6	61,9	50,9	63,7	56,6	65	Rispetto del valore limite emissione
P8	III	50,9	41,1	41,2	33,1	50,4	40,4	55	Rispetto del valore limite emissione
P9	IV	50,2	44,6	48,6	38,2	--	43,9	60	Non valutabile per L _{eq} Rispetto del valore limite emissione per L ₉₀
B1	VI	65,2	61,7	64,7	56,8	--	--	65	Non valutabile
B2	VI	65,0	58,0	60,2	42,5	63,3	57,9	65	Rispetto del valore limite emissione
B3	VI	60,7	56,3	53,0	50,0	59,9	55,1	65	Rispetto del valore limite emissione
B4	VI	59,5	51,3	60,1	50,5	--	--	65	Non valutabile

Il Gestore ha espresso le seguenti osservazioni:

- 1) In B1 e B4 pur se non valutabile la differenza logaritmica tra le misure ambientali rilevate ed i relativi residui, si ha un completo soddisfacimento dei limiti di emissione poiché già il valore assunto dal parametro L_{eq} ambientale (rappresentativo di tutto il rumore ambientale in una determinata postazione) è pari o inferiore al limite di emissione;
- 2) Il punto P5 è fortemente influenzato dal rumore da traffico lungo via Lumignacco. Tale contributo non è mascherabile. Con riferimento al livello sonoro statistico L₉₀ il limite di emissione è ampiamente rispettato;
- 3) Presso il punto P6 si ha un sensibile superamento del livello sonoro Leq. Anche tale postazione risulta pesantemente influenzata dal rumore del traffico veicolare lungo via Buttrio. Tale contributo non è mascherabile. Pertanto, riferendosi al livello sonoro statistico L₉₀ il limite di emissione è ampiamente rispettato;
- 4) Nei punti dove è stato possibile valutare l'emissione come differenza logaritmica tra livello sonoro ambientale e residuo, si riscontra, da parte dei contributi sonori dell'acciaiera, un completo soddisfacimento dei limiti di emissione in periodo di riferimento diurno.

Nella seguente tabella il confronto con i **valori limite di emissione – periodo notturno**

Punto di misura	Classe acustica	Livello di rumore ambientale		Livello di rumore residuo		Differenza logaritmica		Limite di emissione [dB(A)]	Considerazioni
		L _{eq} [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} [dB(A)]	L _{eq} [dB(A)]	L _{eq} [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]		
P1	V	51,3	49,8	42,2	38,8	50,7	49,4	55	Rispetto del valore limite emissione
P2	V	52,5	51,2	42,5	38,2	51,7	51,0	55	Rispetto del valore limite emissione
P3	V	53,0	51,2	43,5	37,2	52,5	51,0	55	Rispetto del valore limite emissione
P4	IV	54,8	52,7	43,0	41,8	54,5	52,3	50	Superamento
P5	III	49,1	46,2	44,6	38,4	47,2	45,4	45	Superamento
P6	V	50,3	47,7	42,8	38,2	49,4	47,2	55	Rispetto del valore limite emissione
P7	VI	54,7	54,0	46,0	42,0	54,1	53,7	65	Rispetto del valore limite emissione
P8	III	46,0	44,4	40,5	35,2	44,6	43,8	45	Rispetto del valore limite emissione
P9	IV	46,3	45,3	42,5	35,3	44,0	--	50	Rispetto del valore limite emissione
B1	VI	64,3	58,9	56,5	52,6	63,5	57,7	65	Rispetto del valore limite emissione
B2	VI	63,0	56,2	51,0	48,7	62,7	55,3	65	Rispetto del valore limite emissione
B3	VI	53,2	50,6	48,5	43,8	51,4	49,6	65	Rispetto del valore limite emissione
B4	VI	53,8	50,6	49,0	47,1	51,4	49,6	65	Rispetto del valore limite emissione

Il Gestore ha dichiarato che nei punti dove è stato possibile valutare l'emissione come differenza logaritmica tra livello sonoro ambientale e residuo, si riscontra, da parte dei contributi sonori dell'acciaieria, un completo soddisfacimento dei limiti di emissione in periodo di riferimento notturno, ad eccezione dei punti P4, P5.

Circa l'applicazione della valutazione del **criterio differenziale**, i punti B1, B2, B3, B4 e P7 si trovano presso un'area classificata in Classe VI, zona industriale, per tale ragione il Gestore non ha effettuato alcuna valutazione.

Per i restanti punti, che si trovano in prossimità di recettori abitativi, il Gestore ha osservato che:

- 1) L'acciaieria è un impianto a ciclo produttivo continuo; in base ad uno specifico decreto emanato nel 1996, le emissioni sonore di impianti e fabbricati (esistenti alla data del decreto medesimo) possono godere della deroga dall'applicazione del criterio differenziale qualora rispettino i limiti assoluti di immissione sul territorio; impianti e fabbricati realizzati dopo il 1996 non possono godere di tale deroga anche a ciclo continuo (cfr. Circolare del Ministero dell'Ambiente del 2004).
- 2) Relativamente alle postazioni di misura indagate, si evidenzia un completo soddisfacimento dei limiti assoluti di immissione in entrambi i periodi di riferimento, guardando ai contributi sonori del solo stabilimento e del rumore antropico locale ed escludendo, invece, quelli associati al traffico veicolare.

Tutto ciò premesso, rilevati i superamenti presso i seguenti punti di misura:

P4 (edificio disabitato)

P5 (abitazione c/o alcuni edifici isolati)

P8 (abitazione, frazione Lumignacco)

il Gestore, coerentemente con quanto previsto dalla norma ha predisposto il Piano aziendale di risanamento acustico (PARA), descritto successivamente.

PREVISIONE IMPATTO ACUSTICO WIRE 4.0

Con l'istanza di modifica sostanziale dell'AIA del 6 febbraio 2019, il Gestore ha trasmesso la valutazione previsionale di impatto acustico della condizione di esercizio e di cantiere relativa alla realizzazione del nuovo laminatoio WIRE 4.0.

La valutazione previsionale di impatto acustico inerente il progetto del nuovo laminatoio è stata proposta, sulla base di dati morfologici e progettuali, utilizzando specifici algoritmi per la valutazione della propagazione sonora in ambiente aperto.

Nella seguente tabella vengono definiti gli scenari di calcolo:

Scenario	Descrizione	Periodo di attività
Scenario 1	Attività laminatoio WIRE 4.0 Attività raccordo ferroviario Viabilità su gomma	Diurno e notturno
Scenario 2	Attività laminatoio WIRE 4.0	Notturmo

La valutazione previsionale di impatto è stata effettuata mediante stime puntuali in corrispondenza dei punti di misura precedentemente definiti. I risultati, ottenuti considerando le nuove sorgenti di rumore legate al progetto del nuovo laminatoio e relativa viabilità di collegamento su gomma e raccordo ferroviario, sono stati sintetizzati nella tabella seguente.

Nella seguente tabella il confronto con le stime dei
valori limite di immissione periodo diurno (Scenario 1)

Punto di misura	Classe acustica	Lp stimato solo nuovo Laminatoio Wire 4.0 [dB(A)]	Lp stimato solo nuovi impianti non ancora realizzati [dB(A)]	Livelli sonori Rilevati (2018) [dB(A)]		Livello sonoro globale calcolato [dB(A)]		Limite assoluto [dB(A)]
				L _{eq}	L ₉₀	Somma su L _{eq}	Somma su L ₉₀	
E1	VI	48,8	33,1	50,5	47,9	52,5	51,4	70
E2	V	54,3	25,8	67,5	58,1	68,0	59,6	70
E3	VI	46,6	31,7	65,0	57,3	65,0	57,7	70
E4	VI	44,9	29,8	63,0	55,9	63,0	56,2	70
E5	VI	50,4	36,6	49,5	43,9	53,0	51,4	70
E6	II	37,3	22,8	42,5	36,8	43,5	40,1	55
E7	II	37,9	24,5	47,0	41,2	47,5	42,9	55
C1	VI	62,3	33,7	51,0	38,1	62,5	62,3	70
				60,5	47,9	64,5	62,3	

Nella seguente tabella il confronto con le stime dei
valori limite di immissione periodo notturno (Scenario 2)

Punto di misura	Classe acustica	Lp stimato solo nuovo Laminatoio Wire 4.0 [dB(A)]	Lp stimato solo nuovi impianti non ancora realizzati [dB(A)]	Livelli sonori Rilevati (2018) [dB(A)]		Livello sonoro globale calcolato [dB(A)]		Limite assoluto [dB(A)]
				L _{eq}	L ₉₀	Somma su L _{eq}	Somma su L ₉₀	
E1	VI	48,6	33,1	51,0	49,1	53,0	51,9	70
E2	V	34,7	25,8	58,0	49,9	58,0	50,0	60
E3	VI	45,4	31,7	57,7	55,1	57,0	55,6	70
E4	VI	43,9	29,8	52,5	49,2	53,0	50,4	70
E5	VI	48,5	36,6	46,5	43,0	50,5	49,8	70
E6	II	36,4	22,8	44,5	40,7	45,0	42,1	45
E7	II	36,8	24,5	44,0	40,8	44,5	42,3	45
C1	VI	62,2	33,7	41,5	34,1	62,0	62,2	70

Il Gestore ha dichiarato che la nuova opera produce, di fatto, limitati aumenti dei livelli sonori rispetto alla situazione attuale presso le postazioni prossime ai recettori di Paparotti (E6 ed E7) ed in ogni caso, in tutti i punti di misura si rispettano i limiti di immissione assoluti diurni e notturni.

Nella seguente tabella il confronto con le stime dei
valori limite di emissione in periodo di riferimento diurno (Scenario 1)

Punto di misura	Classe acustica	Lp stimato solo nuovo Laminatoio Wire 4.0 [dB(A)]	Lp stimato solo nuovi impianti non ancora realizzati [dB(A)]	Lp stimato Totale [dB(A)]	Limite di emissione [dB(A)]
E1	VI	48,8	55,5	56,3	65
E2	V	54,3	52,4	56,5	65
E3	VI	46,6	54,9	55,5	65
E4	VI	44,9	59,8	59,9	65
E5	VI	50,4	47,2	52,1	65
E6	II	37,3	42,9	44,0	50
E7	II	37,9	40,3	42,3	50
C1	VI	62,3	53,1	62,8	65

Nella seguente tabella il confronto con le stime dei
valori limite di emissione in periodo di riferimento notturno (Scenario 2)

Punto di misura	Classe acustica	Lp stimato solo nuovo Laminatoio Wire 4.0 [dB(A)]	Lp stimato solo nuovi impianti non ancora realizzati [dB(A)]	Lp stimato Totale [dB(A)]	Limite di emissione [dB(A)]
E1	VI	48,6	48,4	51,5	65
E2	V	34,7	51,9	52,0	55
E3	VI	45,4	52,6	53,4	65
E4	VI	43,9	48,0	49,4	65
E5	VI	48,5	45,2	50,2	65
E6	II	36,4	37,4	39,9	40
E7	II	36,8	36,9	39,9	40
C1	VI	62,2	45,0	62,3	65

Il Gestore ha dichiarato che in tutti i punti di misura si rispettano i limiti di emissione diurni e notturni.

Al fine della verifica dei limiti differenziali sono stati considerati i recettori in classi acustiche diverse dalla Classe VI. Pertanto le verifiche verranno svolte in periodo diurno/notturno per i recettori E2, E6 ed E7.

Nella seguente tabella il confronto con le stime dei **valori limite di immissione differenziali nel periodo diurno**

Punto di misura	Lp stimato solo nuovo Laminatoio Wire 4.0 [dB(A)]	Rumore residuo Livelli sonori rilevati [dB(A)]	Rumore ambientale Livello sonoro globale calcolato [dB(A)]	Differenziale diurno richiesto	Differenziale diurno calcolato [dB]
		Leq	Somma su Leq		Differenza su Leq
E2	54,3	67,7	67,9	5	0,2
E6	37,3	42,4	42,5		n.a.
E7	37,9	47,2	47,2		n.a.

Il Gestore ha dichiarato il soddisfacimento del criterio differenziale in periodo di riferimento diurno o la sua non applicabilità (livello sonoro globale inferiore a 50 dB(A)).

Nella seguente tabella il confronto con le stime dei **valori limite di immissione differenziali nel periodo notturno**

Punto di misura	Lp stimato solo nuovo Laminatoio Wire 4.0 [dB(A)]	Rumore residuo Livelli sonori rilevati [dB(A)]	Rumore ambientale Livello sonoro globale calcolato [dB(A)]	Differenziale diurno richiesto	Differenziale diurno calcolato [dB]
		Leq	Somma su Leq		Differenza su Leq
E2	34,7	57,9	57,9	3	0,2
E6	36,4	44,4	45,0		n.a.
E7	36,8	43,8	44,6		n.a.

Il Gestore ha dichiarato che per il punto E2 il soddisfacimento del criterio differenziale in periodo di riferimento notturno. Per le postazioni E6 ed E7 ha osservato quanto segue:

- 1) La non applicabilità è prevista se il livello ambientale interno misurato con finestre aperte risulta inferiore ai 40 dB(A);
- 2) Si considera una differenza di 5 dB(A) per calcolare la differenza livelli esterni/livelli interni con finestre aperte, valore quest'ultimo sostenuto da riscontri sperimentali; pertanto si può ragionevolmente affermare che qualora si rispettasse il livello sonoro di 45 dB(A) esternamente ai fabbricati, ci si trova nella non applicabilità del criterio differenziale.
- 3) I livelli sonori ambientali (comprensivi del nuovo fabbricato in progetto) permettono, dunque, la non applicabilità del criterio differenziale.
- 4) La differenza tra il rumore ambientale e il rumore residuo è ampiamente entro il valore limite differenziale.

L'analisi previsionale di impatto acustico relativa al progetto in esame ha tenuto conto di alcuni interventi di mitigazione acustica già in fase di progettazione.

Tali interventi prevedono, per quanto concerne la parte in ampliamento:

- 1) l'utilizzo di partizioni esterne verticali e di copertura opache che garantiscano un'attenuazione acustica pari ad almeno 28 dB in opera per alcune porzioni di fabbricato (campata laminatoio (fili D-E-F) e relativa compartimentazione con medesima pannellatura rispetto alla campata adiacente;
- 2) l'utilizzo di griglie afoniche doppie che garantiscano un'attenuazione acustica pari ad almeno 20 dB in opera;
- 3) l'utilizzo di policarbonato compatto per i lucernari posti in copertura ($R_w \geq 34$ dB) che garantiscano un'attenuazione acustica pari ad almeno 20 dB in opera;
- 4) L'utilizzo di porte e portoni che assicurino un isolamento acustico analogo all'isolamento acustico previsto per le adiacenti partizioni verticali;
- 5) La realizzazione di un aeratore posto sulla copertura della campata laminatoio che garantisca un'attenuazione acustica pari ad almeno 25 dB in opera per le pareti laterali e per l'apertura superiore;
- 6) Per le torri evaporative dell'area WTP, la definizione di un livello di potenza sonora L_w (da intendersi riferito alla singola torre evaporativa) pari a $L_w = 98$ dB(A) quale specifica acustica da rispettare in fase di progettazione esecutiva (a parità di posizionamento delle torri e del numero delle stesse).
- 7) Per il camino del forno di riscaldamento, la definizione di un livello di potenza sonora L_w pari a $L_w = 89$ dB(A) (bocca camino) e $L_w = 92$ dB(A) (condotto camino) quale specifica acustica da rispettare in fase di progettazione esecutiva (a parità di dimensioni geometriche). Sarà da valutare in fase di progettazione esecutiva la necessità di prevedere un silenziatore alla base del condotto al fine di ottenere i livelli di pressione e di potenza sonora sopra riportati.
- 8) Per i ventilatori del forno di riscaldamento, la definizione di un livello di potenza sonora L_w pari a $L_w = 95$ dB(A) quale specifica acustica da rispettare in fase di progettazione esecutiva (a parità di dimensioni geometriche). Sarà da valutare in fase di progettazione esecutiva la necessità di prevedere un incapsulaggio di ogni singolo ventilatore.

PIANO AZIENDALE DI RISANAMENTO ACUSTICO

A seguito delle indagini fonometriche effettuate nel 2019 che hanno evidenziato un superamento dei limiti normativi dei valori limite di emissione notturno presso le postazioni denominate P4 (edificio disabitato), P5 (abitazione c/o alcuni edifici isolati) e P8 (abitazione, frazione Lumignacco), il Gestore ha predisposto il Piano aziendale di risanamento acustico (PARA).

Il PARA predisposto propone i seguenti interventi di mitigazione acustica:

Area di intervento	Descrizioni dell'intervento di mitigazione proposti nel Piano di risanamento	Postazione di misura per l'accertamento dell'efficacia dell'intervento
Impianto WTP 2	<p>Realizzazione di una serie di baffles da collocare sopra le torri e sostenuti da una struttura portante in carpenteria metallica. I baffles saranno realizzati con pannellature fonoisolanti e fonoassorbenti da entrambe i lati e potranno essere inclinati a 45° e distanziati di 1 mt. In aggiunta dovranno essere sostituiti gli attuali silenziatori delle ventole sopra le torri con altri maggiormente prestazionali.</p> <p>I provvedimenti di cui sopra possono essere integrati con interventi di mitigazione acustica di tipo attivo come, ad esempio, controllo della velocità mediante inverter, controllo del rumore della caduta acqua con inserimento materassini, ecc...</p> <p>In alternativa: Sostituzione progressiva di tutte le torri evaporative con altre aventi migliori prestazioni acustiche.</p> <p>Efficacia dell'intervento in prossimità delle sorgenti: 10 ÷ 12 dB in opera per la copertura delle torri.</p>	P5
Impianto WTP 1	<p>Realizzazione di una serie di baffles da collocare sopra le torri e sostenuti da una struttura portante in carpenteria metallica. I baffles saranno realizzati con pannellature fonoisolanti e fonoassorbenti da entrambe i lati e potranno essere inclinati a 45° e distanziati di 1 mt.</p> <p>In alternativa: Inserimento di silenziatori per le ventole sopra le torri.</p> <p>Realizzazione di una schermatura fonoisolante e fonoassorbente sul lato interno lungo il perimetro delle torri.</p> <p>I provvedimenti di cui sopra possono essere integrati con interventi di mitigazione acustica di tipo attivo come, ad esempio, controllo della velocità mediante inverter, controllo del rumore della caduta acqua con inserimento materassini, ecc...</p> <p>In alternativa: Sostituzione progressiva di tutte le torri evaporative con altre aventi migliori prestazioni acustiche.</p> <p>Efficacia dell'intervento in prossimità delle sorgenti: 10 ÷ 12 dB in opera per la copertura delle torri e per le pareti laterali.</p>	P5
Scambiatore Linea fumi LF3	<p>Completamento della schermatura pannellata su almeno tre lati e sulla copertura. Può rimanere libero il lato est (lato tubazione di mandata pallini per pulizia scambiatore). Anche la parte inferiore (da 0 a 3,7 mt. c.a.) dovrà essere schermata. Ipotizzata una soluzione silenziata a labirinto.</p> <p>Efficacia dell'intervento in prossimità delle sorgenti: 20 dB in opera a ridosso pannellatura.</p>	P4
Preso aria Linea fumi LF2	<p>Inserimento di un silenziatore dissipativo a setti per la presa aria collocata sopra il filtro della LF2</p> <p>Efficacia dell'intervento in prossimità delle sorgenti: 10 dB in opera alla bocca</p>	P4

Il documento di Piano esprime le seguenti osservazioni:

- In tutte le postazioni oggetto stima / monitoraggio si riducono in maniera evidente i livelli sonori stimati (riduzione di circa 3 dB ca. per i punti P4 e P5; riduzione di circa 1,5 dB ca. per il punto P8);
- completo soddisfacimento dell'obiettivo acustico presso la postazione P8;
- presso la postazione P5 il livello sonoro stimato è sostanzialmente simile al valore limite. Sarà cura di eventuali monitoraggi acustici verificare, come anche per le altre postazioni, l'effettivo rispetto dei valori limite;
- Nella restante postazione P4 oggetto di stima / monitoraggio si riducono in maniera evidente i livelli sonori stimati (di oltre 3 dB ca.), ma senza raggiungere pienamente l'obiettivo acustico.

Alla luce delle osservazioni espresse dal Gestore, gli interventi proposti dal PARA non consentono il pieno rispetto dei limiti acustici vigenti; risulta pertanto necessario prescrivere nell'Allegato dedicato (B) la presentazione di un nuovo Piano che consenta l'effettivo risanamento acustico aziendale.

RIFIUTI

Il Gestore si approvvigiona di tre tipologie di rottame:

- rifiuto dall'Italia con formulario e/o dall'estero considerato in lista verde individuato dal Regolamento (CE) 1013/2006 proveniente da:
 - attività industriali ed artigianali;
 - lavorazioni di ferro, ghisa e acciaio;
 - raccolta differenziata;
 - impianti di selezione e attività di demolizione;
- rottami EoW, secondo le disposizioni del Regolamento (CE) 333/2011;
- sottoprodotti definiti dall'articolo 184-bis del d.lgs. 152/2006.

Approvvigionamento rottami metallici ed operazioni di recupero eseguite			
CER	Descrizione	Potenzialità teorica massima di approvvigionamento	Operazioni eseguite di cui all'allegato C alla parte quarta del d.lgs. 152/2006
12 01 01	Limatura e trucioli di materiali ferrosi	La Società ha dichiarato una potenzialità teorica massima di approvvigionamento di 4.000 tonn. al giorno (1.460.000 tonn. all'anno)	R4 Riciclaggio/recupero dei metalli e dei composti metallici
12 01 99	Rifiuti non specificati altrimenti		R13 Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).
17 04 05	Ferro e acciaio	In procedura di rinnovo viene richiesto un aumento del valore per una nuova potenzialità teorica massima di 5.000 tonn. al giorno (1.825.000 tonn. all'anno)	In procedura di rinnovo viene richiesto di autorizzare una nuova operazione riferibile a R12 Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11(*)
19 10 01	Rifiuti di ferro e acciaio	A queste quantità vanno ad aggiungersi anche i recuperi interni costituiti da spuntature, lingotti, colonne e radici di placche, parti semilavorati, scarti e colaticci.	(*) In mancanza di un altro codice R appropriato, può comprendere le operazioni preliminari precedenti al recupero, incluso il pretrattamento come, tra l'altro, la cernita, la frammentazione, la compattazione, la pellettizzazione, l'essiccazione, la triturazione, il condizionamento, il ricondizionamento, la separazione, il raggruppamento prima di una delle operazioni indicate da R1 a R11.
19 12 02	Metalli ferrosi		

Ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera m) della legge regionale 7 settembre 1987, n. 30 (Norme regionali relative allo smaltimento dei rifiuti) compete alla Regione determinare le garanzie finanziarie per coprire i costi di eventuali interventi conseguenti alla non corretta gestione dell'impianto, nonché necessari al recupero dell'area interessata, ferma restando - ove ne ricorrano i presupposti - la responsabilità per danno ambientale.

Ai sensi dell'articolo 1, comma 1 del Decreto del Presidente della Giunta 8 ottobre 1991, n. 0502/Pres., come modificato dall'articolo 1, comma 1, del Decreto del Presidente della Regione 9 luglio 2010, n. 0162/Pres., pubblicato sul B.U.R. 21 luglio 2010, n. 29, i privati operatori che gestiscono impianti di recupero o di smaltimento di rifiuti devono prestare apposite garanzie finanziarie.

Il Gestore ha dichiarato di avvalersi delle disposizioni sul deposito temporaneo di cui all'articolo 183 del d.lgs. 152/06.

CONTROLLO DEL PERICOLO DI INCIDENTI RILEVANTI CONNESSI CON SOSTANZE PERICOLOSE

Il Gestore ha dichiarato di essere soggetto alle disposizioni di cui al d.lgs. 26 giugno 2015, n. 105 (Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose), pubblicato in G.U. - Serie Generale n. 161 del 14 luglio 2015 - Supplemento Ordinario n. 38 (entrata in vigore dal 29 luglio 2015).

L'ultimo aggiornamento della notifica, redatto ai sensi degli articoli 13 e 23 dell'allegato 5 al d.lgs. 105/2015, è stato inviato agli Enti competenti in maggio 2016.

Nell'ambito dell'installazione sono presenti sostanze per classe di pericolosità rientranti nell'Allegato I parte 1 del d.lgs. 105/2015.

Si riporta di seguito una tabella esplicativa:

Tipologia sostanza presente in stabilimento	Quantità massima presente in stabilimento	Limite fissato nell'Allegato 1 del d.lgs. 105/2015	Gestore attività
Rifiuto polveri da abbattimento fumi CER 10 02 07* E2, Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicità cronica 2, come da all.1, parte 1, d.lgs. 105/15)	450 t.	Stabilimento di soglia inferiore >200 t. < 500 t.	Acciaierie Bertoli Safau S.p.A.

La realizzazione del nuovo laminatoio WIRE 4.0 non comporterà rischi di gravi incidenti e/o calamità, inoltre non interesserà l'area di danno individuata dalla pianificazione comunale. L'esercizio degli impianti c/o il nuovo laminatoio non comporta alcuna modifica del limite fissato nella tabella precedente.

BONIFICHE AMBIENTALI

Il Gestore ha dichiarato che l'attività non ha richiesto interventi di bonifiche ambientali ai sensi della Parte Quarta del d.lgs. 152/2006, a seguito del primo rilascio del provvedimento di autorizzazione integrata ambientale (2009).

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

L'Azienda in data 3 settembre 2013 ha ottenuto la certificazione del proprio sistema di qualità ambientale conformemente ai requisiti UNI EN ISO 14001:2015 (certificato IGQ A2N04 – scadenza 31 agosto 2022) per le seguenti attività:

- Fabbricazione di lingotti, blumi e barre in acciai speciali e inossidabili mediante recupero elettrofusione di rottami, colata, forgiatura, laminazione, trattamenti a caldo.
- Produzione di aggregati mediante frantumazione e vagliatura delle scorie.

RELAZIONE DI RIFERIMENTO

Il Gestore ha trasmesso:

- con nota prot. n. AMB001_2019 del 17 gennaio 2019, acquisita agli atti con prot. Regione n. 2521-A del 18 gennaio 2019, la verifica di sussistenza dell'obbligo di redazione della relazione di riferimento, ai sensi del D.M. 13 novembre 2014, n. 272, ora D.M. 15 aprile 2019, n. 95;
- con nota prot. n. AMB047_2019 del 19 dicembre 2019, acquisita agli atti in medesima data con prot. n. 60548-A, l'aggiornamento della verifica medesima.

La verifica di assoggettabilità condotta ha prodotto esito negativo e pertanto il Gestore non è obbligato alla redazione della relazione di riferimento.

RADIAZIONI IONIZZANTI

I rottami metallici provenienti dai carri ferroviari e dagli autocarri vengono controllati per mezzo di portali posti all'ingresso della ferrovia e della portineria nel rispetto di una procedura di controllo radiometrico inserita nel Sistema di gestione aziendale ed elaborata dall'esperto qualificato nominato.

EMISSIONI ODORIGENE

L'impatto odorigeno dell'installazione è da ricondurre ad eventi episodici che indicano una variabilità del fenomeno. Al fine di accertare la presenza di eventuali attività poste in essere dal Gestore che possano dare luogo ad emissioni odorigene ed individuarne conseguentemente le cause, i comuni interessati hanno attivato un tavolo tecnico, i cui esiti vengono comunicati all'Autorità competente in materia di autorizzazione integrata ambientale.

Agli atti della Regione, a tutto l'anno 2019, non sono presenti episodi documentati che hanno generato un impatto odorigeno che possa essere valutato nell'ambito dell'autorizzazione integrata ambientale.