

SCHEDA D - APPLICAZIONE DELLE BAT ED EFFETTI AMBIENTALI DELLA PROPOSTA IMPIANTISTICA¹

D.1.1 BAT Generali di cui alle Conclusioni sulle BAT/BREF di Settore (riportare elenco completo delle BAT Generali).....

D.1.2 BAT relative ai singoli processi di cui alle Conclusioni sulle BAT/BREF di Settore (riportare tutte e sole le BAT relative ai processi svolti in installazione)

D.2 BAT previste da Conclusioni sulle BAT/BREF non di Settore o da altri riferimenti tecnici (compilare limitatamente alle BAT/tecniche che si intendono applicare per l'installazione).....

D.3 Verifica BAT-AEL per singolo processo.....

D.4 Accettabilità della proposta impiantistica e criteri di soddisfazione.....

Allegati alla scheda D.....

Per l'installazione di Fonderia Zardo S.p.A. ci si riferisce alle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per gli impianti di forgiatura e le fonderie di cui alla Decisione di esecuzione UE 2024/2974 della Commissione del 29/11/2024.

D.1.1 BAT Generali di cui alle Conclusioni sulle BAT/BREF di Settore (riportare elenco completo delle BAT Generali)**Decisione di esecuzione UE 2024/2974 della Commissione del 29/11/2024 - BAT conclusions per impianti di forgiatura e fonderie**

<i>Nr. e titolo della BAT / BREF</i>	<i>La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (Sì/NO)?</i>	<i>Termine di applicazione della BAT</i>	<i>Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente</i>	<i>Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse</i>
1.1 Conclusioni generali sulle BAT				
1.1.1 Prestazione ambientale complessiva				
BAT 1 Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel predisporre e attuare un <u>sistema di gestione ambientale</u> (EMS) ... (omissis)	SI	Già applicata	La ditta ha adottato il sistema di gestione ambientale (SGA) ISO 14'001. La ditta risulta inoltre certificata ISO 9'001 (sistema di gestione per la qualità).	-
BAT 2 Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel predisporre, mantenere e riesaminare regolarmente (anche in caso di cambiamenti significativi), nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un <u>inventario degli input e degli output</u> ... (omissis)	SI	Già applicata	La ditta ha adottato il sistema di gestione ambientale (SGA) ISO 14'001. Si evidenzia peraltro che i dati di input e output relativi a materie prime e additivi di processo, combustibili, consumo e uso dell'acqua, consumo e uso dell'energia, caratteristiche delle acque reflue, caratteristiche delle emissioni in atmosfera, rifiuti prodotti sono oggetto di compilazione e trasmissione del report annuale AIA, conformemente a quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo (P.M.C.) vigente.	-

<i>Nr. e titolo della BAT / BREF</i>	<i>La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (SI/NO)?</i>	<i>Termine di applicazione della BAT</i>	<i>Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente</i>	<i>Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse</i>
BAT 3 Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel predisporre e attuare, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un <u>sistema di gestione delle sostanze chimiche</u> ... (omissis)	SI	Già applicata	La ditta adotta una politica aziendale di riduzione delle sostanze pericolose impiegate nel processo produttivo e nella loro progressiva sostituzione con alternative meno pericolose.	-
BAT 4.a Elaborazione e attuazione di un piano per la prevenzione e il controllo delle perdite e delle fuoriuscite accidentali	SI	Già applicata	Il SGA adottato dalla ditta prevede specifiche procedure per prevenire e far fronte alle emergenze, comprese quelle relative a potenziali sversamenti e scarichi incontrollati.	-
BAT 4.b Strutturazione e gestione delle aree di lavorazione e di stoccaggio delle materie prime	SI	Già applicata	Le lavorazioni e i depositi dello stabilimento insistono su superfici pavimentate in c.a.. I depositi di materie prime e rifiuti sono razionalizzati nel complesso dello stabilimento secondo quanto rappresentato nella planimetria di lay-out di cui all'allegato B.22.	-

<i>Nr. e titolo della BAT / BREF</i>	<i>La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (SI/NO)?</i>	<i>Termine di applicazione della BAT</i>	<i>Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente</i>	<i>Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse</i>
BAT 4.c Prevenzione della contaminazione delle acque di dilavamento superficiale	SI	Già applicata	Le aree di deposito sono prevalentemente dislocate su superficie pavimentata coperta al netto di una porzione di piazzale a nord dello stabilimento adibita a deposito di ghisa in pani nonché di alcuni rifiuti prodotti dall'attività. Questa porzione di piazzale risulta essere pavimentata e presidiata da un sistema di raccolta delle acque meteoriche afferente ad un impianto di trattamento chimico-fisico. Le acque meteoriche scolanti dalle rimanenti superfici impermeabilizzate scoperte, utilizzate esclusivamente per la movimentazione dei mezzi, e le acque meteoriche dei pluviali delle coperture vengono recapitate direttamente allo scarico in roggia, attraverso una paratoia mobile a stramazzo posta sulla canaletta di scarico, che può essere opportunamente chiusa in caso di spandimenti/sversamenti accidentali trasformando la rete fognaria in un bacino di raccolta.	-
BAT 4.d Raccolta delle acque di dilavamento superficiale potenzialmente contaminate	SI	Già applicata		
BAT 4.e Movimentazione e stoccaggio sicuri delle sostanze chimiche di processo	SI	Già applicata	Le materie prime / ausiliarie liquide sono stoccate all'interno dello stabilimento su superficie pavimentata coperta, con idonee misure di prevenzione degli spandimenti (bacini di contenimento). La cisterna degli oli idraulici è dotata di bacino di contenimento. Il rifornimento dei carrelli elevatori dal tank gasolio avviene su piazzola idraulicamente compartimentata, presidiata da caditoia grigliata che convoglia le acque meteoriche a disoleatore a coalescenza afferente al depuratore chimico-fisico che tratta le acque meteoriche dei piazzali dello stabilimento. Il tank gasolio è alloggiato entro bacino di contenimento e riparato dagli agenti atmosferici con un box chiuso in lamiera metallica.	-
BAT 4.f Buona gestione	SI	Già applicata	La gestione e la manutenzione dell'impianto vengono condotte con riferimento a quanto previsto nel P.M.C. agli atti.	-

Nr. e titolo della BAT / BREF	<i>La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (SI/NO)?</i>	<i>Termine di applicazione della BAT</i>	<i>Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente</i>	<i>Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse</i>
BAT 5. <u>Al fine di ridurre la frequenza del verificarsi delle condizioni di esercizio diverse da quelle normali e le emissioni che ne derivano</u> , la BAT consiste nel predisporre e attuare, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione specifico basato sui rischi... (omissis)	NO	Non applicata	Conformemente a quanto riportato nel paragrafo 4.2 del P.M.C., durante la gestione dell'impianto vengono costantemente monitorati parametri e fasi critiche di processo. Non risulta necessario predisporre un piano di gestione basato sui rischi di verificarsi condizioni di esercizio diverse dalle normali poiché qualora si riscontrassero anomalie, la specifica lavorazione verrebbe immediatamente sospesa fino alla risoluzione della problematica e al ripristino delle condizioni di esercizio nominali, dandone tempestiva comunicazione a Provincia e Dipartimento provinciale A.R.P.A.V., come peraltro prescritto dal provvedimento di A.I.A. (prescrizione 2.1.i).	-
1.1.2 Monitoraggio				
BAT 6. La BAT consiste nel monitorare almeno una volta l'anno: • il consumo di acqua, energia e materiali utilizzati, comprese le sostanze chimiche di processo, espresso come media annua; • la quantità di acque reflue prodotte, espressa come media annua; • la quantità di ciascun tipo di materiale recuperato, riciclato e/o riutilizzato, espressa come media annua; • la quantità di ciascun tipo di residui generati e di ciascun tipo di rifiuti avviati a smaltimento, espressa come media annua.	SI	Già applicata	Il monitoraggio viene effettuato conformemente a quanto previsto dal P.M.C..	-

<i>Nr. e titolo della BAT / BREF</i>	<i>La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (SI/NO)?</i>	<i>Termine di applicazione della BAT</i>	<i>Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente</i>	<i>Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse</i>
1.1.3 Efficienza energetica				
BAT 7.a Piano di efficienza energetica e audit	SI	Già applicata	La ditta adotta un Sistema di Gestione dell'Energia (SGE) certificato secondo la norma ISO 50'001.	-
BAT 7.b Registro del bilancio energetico	SI	Già applicata	I consumi energetici dell'installazione vengono monitorati e registrati conformemente a quanto previsto dal P.M.C. agli atti, nonché secondo le procedure di cui al SGE ISO 50'001 adottato.	-
BAT 7.c Utilizzo di tecniche generali di risparmio energetico	SI	Già applicata	Vengono adottate tutte le opportune misure finalizzate al risparmio energetico dell'installazione.	-
1.1.4 Rumore e vibrazioni				
BAT 8. Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di rumore e vibrazioni, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale, un <u>piano di gestione del rumore e/o delle vibrazioni...</u> (omissis)	SI	Già applicata	Conformemente a quanto previsto dal P.M.C. agli atti, con cadenza triennale viene effettuata una campagna di misure fonometriche finalizzata alla valutazione dell'impatto acustico esterno dell'installazione. Con cadenza quadriennale si provvede ad effettuare una campagna di misure fonometriche finalizzata alla valutazione del rischio professionale di esposizione al rumore. Con cadenza quadriennale si provvede anche ad effettuare le necessarie misure finalizzate alla valutazione del rischio professionale di esposizione alle vibrazioni meccaniche.	-
BAT 9. Al fine di prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di rumore, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche indicate di seguito o una loro combinazione. (omissis)	SI	Già applicata	Vengono adottate tutte le opportune misure finalizzate a ridurre l'impatto acustico esterno dell'installazione. Come evidenziato dalla più recente Relazione di verifica dell'impatto acustico esterno, le emissioni acustiche dell'installazione rispettano i limiti acustici assoluti e differenziali applicabili.	-

<i>Nr. e titolo della BAT / BREF</i>	<i>La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (SI/NO)?</i>	<i>Termine di applicazione della BAT</i>	<i>Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente</i>	<i>Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse</i>
1.1.5 Residui				
BAT 10. Al fine di aumentare l'uso efficiente dei materiali e ridurre la quantità di rifiuti avviata a smaltimento, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente un piano di gestione dei residui che comprende misure volte a: I. ridurre al minimo la produzione di residui, II. ottimizzare il riutilizzo, il riciclaggio e/o il recupero dei residui, III. garantire il corretto smaltimento dei rifiuti.	SI	Già applicata	Nell'installazione vengono adottate tutte le opportune misure finalizzate a ridurre al minimo la produzione di residui e rifiuti, cercando di riutilizzare internamente (quando possibile) i cascami di lavorazione. Anche le terre di formatura vengono accuratamente lavorate al fine di favorire il massimo riutilizzo interno. I rifiuti prodotti vengono conferiti ad impianti di Terzi autorizzati per il recupero ovvero lo smaltimento.	-
1.2 Conclusioni sulle BAT per le fonderie				
1.2.1 Conclusioni generali sulle BAT per le fonderie				
1.2.1.1 Sostanze pericolose e sostanze estremamente preoccupanti				
BAT 11. Al fine di prevenire o ridurre l'uso di sostanze pericolose e sostanze estremamente preoccupanti nella formatura e nella produzione di anodi con sabbia legata chimicamente, la BAT consiste nell'utilizzare sostanze alternative non pericolose o meno pericolose.	SI	Già applicata	L'azienda ha attuato una politica di eliminazione e, quando non possibile, riduzione delle sostanze pericolose utilizzate nell'installazione. Ad oggi non risultano in utilizzo sostanze pericolose classificate come estremamente preoccupanti (SVHC).	-

<i>Nr. e titolo della BAT / BREF</i>	<i>La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (SI/NO)?</i>	<i>Termine di applicazione della BAT</i>	<i>Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente</i>	<i>Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse</i>
1.2.1.2 Monitoraggio delle emissioni				
1.2.1.2.1 Monitoraggio delle emissioni nell'atmosfera				
BAT 12. La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata ... e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.	SI	Già applicata	Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera viene effettuato secondo le modalità e le tempistiche previste dal provvedimento di A.I.A. vigente e riportate nel P.M.C.. Nello specifico, le analisi delle emissioni in atmosfera vengono effettuate con cadenza annuale.	-
1.2.1.2.2 Monitoraggio delle emissioni in acqua				
BAT 13. La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata ... e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.	SI	Già applicata	Il monitoraggio delle emissioni in acqua viene effettuato secondo le modalità e le tempistiche previste dal provvedimento di A.I.A. vigente e riportate nel P.M.C.. Nello specifico, le analisi delle emissioni in acqua vengono effettuate con cadenza semestrale.	-

Nr. e titolo della BAT / BREF	La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (SI/NO)?	Termine di applicazione della BAT	Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente	Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse
1.2.1.3 Efficienza energetica				
BAT 14. Al fine di aumentare l'efficienza energetica, la BAT consiste nell'applicare tutte le tecniche da a) a f) e un'opportuna combinazione delle tecniche da g) a n): a. scelta di un tipo di forno efficiente sotto il profilo energetico, b. tecniche per massimizzare efficienza termica dei forni, c. automazione e controllo del forno, d. uso di rottami puliti, e. miglioramento resa colata e riduzione produzione rottami f. riduzione perdite energia / miglioramento pratiche preriscaldamento della siviera, g. ossicombustione, h. uso di energia a media frequenza nei forni a induzione, i. ottimizzazione sistema aria compressa, j. essiccazione a microonde delle anime per i rivestimenti a base acquosa, k. preriscaldamento rottami con calore di recupero, l. recupero calore gas di processo prodotti nei forni, m. preriscaldamento dell'aria di combustione, n. utilizzo del calore di scarto nei forni a induzione.	SI	Già applicata (ove pertinente/ applicabile)	a. Nello stabilimento vengono utilizzati n° 3 forni elettrici a induzione a bassa frequenza e n° 2 forni rotativi a metano. b. Vengono adottate tutte le tecniche opportune per massimizzare l'efficienza dei forni (cfr. sez. 1.4.1). c. Vengono adottate opportune tecniche di automazione e controllo dei forni (cfr. sez. 1.4.1). d. Nello stabilimento non vengono utilizzati rifiuti, ma solo rottami puliti selezionati e qualificati come EoW. e. Vengono adottate tutte le misure necessarie al miglioramento della resa di colata e alla riduzione nella produzione di sfridi/rottami/rifiuti. f. Vengono adottate le necessarie misure per ridurre la perdita energetica e le siviere vengono opportunamente preriscaldate. g. Come comburente nei forni rotativi viene utilizzato ossigeno puro. h. Non applicata. Vengono impiegati forni a induzione a bassa frequenza (frequenza di rete) idonei per la specifica consistenza di produzione. i. Vengono adottate tutte le necessarie misure per ottimizzare il sistema dell'aria compressa. j. Tecnica non applicabile per la specifica produzione. k. Tecnica non applicabile per la specifica produzione. l. Il calore recuperato tramite il circuito di raffreddamento dello stabilimento viene utilizzato per il riscaldamento civile della palazzina uffici e per la vaporizzazione dell'ossigeno liquido utilizzato come comburente nei forni rotativi a metano. m. Il comburente (ossigeno) viene vaporizzato/preriscaldato tramite il calore recuperato dal circuito di raffreddamento. n. Il circuito di raffreddamento dello stabilimento è asservito alle seguenti utenze: forni a induzione, forno di colata, i compressori d'aria, i deumidificatori.	-

Nr. e titolo della BAT / BREF	La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (SI/NO)?	Termine di applicazione della BAT	Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente	Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse
1.2.1.4 Uso efficiente dei materiali				
1.2.1.4.1 Stoccaggio e movimentazione di residui, imballaggi e sostanze chimiche di processo inutilizzate				
BAT 15. Al fine di prevenire o ridurre il rischio ambientale associato allo stoccaggio e alla movimentazione di residui, imballaggi e sostanze chimiche di processo inutilizzate e facilitarne il riutilizzo e/o il riciclaggio, la BAT consiste nell'usare tutte le tecniche indicate di seguito: a. stoccaggio adeguato dei vari tipi di residui; b. riutilizzo dei rottami interni; c. riutilizzo/riciclaggio degli imballaggi; d. restituzione delle sostanze chimiche di processo inutilizzate.	SI	Già applicata	I rifiuti polverulenti (polveri di filtrazione) vengono stoccati all'interno di big-bags dislocati su superficie impermeabilizzata coperta (tettoiata). I rifiuti vengono stoccati separatamente e le aree di deposito sono identificate da apposita cartellonistica riportante il codice E.E.R. del rifiuto stoccato. I rottami interni e gli sfridi di lavorazione vengono riutilizzati in produzione, se privi di contaminazioni. I boccamì vengono tagliati e sabbiati prima di essere caricati, così da massimizzare la resa del forno e minimizzare ulteriormente la produzione di scorie. Vengono adottate tutte le opportune misure per il riutilizzo/riciclaggio degli imballaggi. Il tipo di attività produttiva svolta non comporta il rischio di giacenze di sostanze chimiche inutilizzate, che, anche in caso di sostituzione, vengono portate ad esaurimento durante la produzione. In ogni caso, per eventuali prodotti fuori specifica / scaduti si provvede allo smaltimento come rifiuto.	-
1.2.1.4.2 Resa del processo di colata				
BAT 16. Al fine di aumentare l'uso efficiente ... nel processo di colata, la BAT consiste ... tecnica a) da sola o in combinazione con una o entrambe le tecniche b) e c): a. miglioramento resa di colata e riduzione produzione rottami, b. simulazione computerizzata per processi colata e solidificazione c. produzione di getti leggeri utilizzando l'ottimizzazione topologica.	SI	Già applicata	Il processo di colata avviene mediante un forno ad induzione di colata a pressione (C.A.P.). Il processo è automatizzato e regolato tramite logica programmabile per ottimizzare la colata e prevenire la produzione di scarti. Vengono adottate tutte le opportune misure per ottimizzare la resa del processo. In particolare l'ufficio tecnico impiega uno specifico software "MAGMA" per la simulazione computerizzata del processo di colata.	-

Nr. e titolo della BAT / BREF	La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (SI/NO)?	Termine di applicazione della BAT	Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente	Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse
1.2.1.4.3 Riduzione del consumo di materiali				
BAT 17. Al fine di ridurre il consumo di materiali (ad esempio sostanze chimiche o leganti), la BAT consiste nell'utilizzare un'opportuna combinazione delle tecniche indicate di seguito: 1. Tecniche di pressocolata per l'alluminio 2. Tecniche per i processi che usano sabbia legata chimicamente e per la produzione di anime	NO	Non pertinente	Tecniche non pertinenti alla specifica attività produttiva (fonderia di ghisa che non utilizza forme con sabbia legata chimicamente e che non produce anime).	-
1.2.1.4.4 Riutilizzo della sabbia				
BAT 18. Al fine di ridurre il consumo di nuova sabbia e la produzione di sabbia esausta dopo il suo riutilizzo nella colata con forma a perdere, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche indicate di seguito o una loro opportuna combinazione. ... (omissis)	SI	Già applicata	La ditta utilizza soltanto terre di formatura a verde. La ditta ha un impianto di recupero terre che è stato recentemente soggetto a revamping (nel 2023), il cui funzionamento è descritto nella relazione tecnica argomento dell'allegato B18. In particolare si evidenzia come l'operazione di molazzatura risulti presidiata da appositi tester "CSC" per la verifica puntuale della composizione della terra nonché da un sistema di monitoraggio dei parametri caratteristici quali umidità, temperatura, compattabilità.	-

Nr. e titolo della BAT / BREF	La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (SI/NO)?	Termine di applicazione della BAT	Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente	Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse
1.2.1.4.5 Riduzione dei residui generati e dei rifiuti avviati a smaltimento				
BAT 19. Al fine di ridurre la quantità di residui generati dalla fusione dei metalli e la quantità di rifiuti avviata a smaltimento, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito. 1. Tecniche per tutti i tipi di forno: a. Riduzione al minimo della formazione di scorie b. Pretrattamento meccanico delle scorie, dei residui metallici, delle polveri e dei rivestimenti refrattari 2. Tecniche per i cubilotti 3. Tecniche per i forni ad arco	SI	Già applicata (ove pertinente/applicabile)	1. Tecniche per tutti i tipi di forno: a. Vengono adottate tutte le tecniche necessarie a ridurre la formazione di scorie, compatibilmente con le necessità di produzione. b. Non vengono effettuati pretrattamenti meccanici sui rifiuti prodotti che vengono conferiti tal quali ad impianti autorizzati di Terzi. Gli sfridi e cascami metallici, come i boccamì, vengono granigliati prima di essere caricati nel forno, così da massimizzare la resa del forno e ridurre la produzione di scorie. 2. Non pertinente (non vengono usati cubilotti). 3. Non pertinente (non vengono usati forni ad arco)	-
BAT 20. Al fine di ridurre la quantità di rifiuti avviati a smaltimento, la BAT consiste nel dare la priorità al riciclaggio fuori sito e/o ad altri tipi di recupero, rispetto allo smaltimento, della sabbia esausta, della sabbia fine, delle scorie, dei rivestimenti refrattari e delle polveri dei filtri raccolte (ad esempio le polveri di filtri a tessuto).	SI	Già applicata	Tutti i rifiuti prodotti dall'azienda vengono destinati prioritariamente a recupero presso impianti Terzi autorizzati (qualora conformi alle specifiche analitiche richieste per il recupero dei medesimi).	-

Nr. e titolo della BAT / BREF	La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (SI/NO)?	Termine di applicazione della BAT	Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente	Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse
1.2.1.5 Emissioni diffuse nell'atmosfera				
BAT 21. Al fine di prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni diffuse nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare tutte le tecniche indicate di seguito. a. copertura delle attrezzature per la consegna (contenitori) e dello spazio di carico dei veicoli di trasporto; b. pulizia delle strade e delle ruote dei veicoli; c. utilizzo di sistemi trasportatori chiusi; d. pulizia delle aree di lavorazione adibite alla formatura e alla colata; e. sostituzione dei rivestimenti a base alcolica con rivestimenti a base acquosa; f. controllo emissioni dei bagni di tempra, g. controllo delle emissioni derivanti dalle operazioni di trasferimento del metallo fuso.	SI	Parzialmente applicata	a. Il trasporto terre avviene mediante vettori dotati di vasca con copertura. b. Le strade vengono pulite con frequenza quotidiana, ma non è previsto l'impiego di lavar ruote. c. I rifiuti di terre e polveri di fonderia vengono stoccati all'interno di n. 2 silos chiusi. Il carico dei silos avviene mediante sistema pneumatico. Lo svuotamento dei silos per il carico dei vettori (di allontanamento) avviene con l'ausilio di coclee bagnettrici per ridurre eventuale polverosità aerodispersa. d. La ditta adotta la formatura automatica a verde e la colata a pressione. Periodicamente si provvede alla necessaria pulizia. e. Non pertinente. La ditta acquista anime già verniciate (con vernici ad acqua). f. Non pertinente (non sono presenti bagni di tempra). g. Tutte le sezioni dell'impianto produttivo dove possono prodursi emissioni aeriformi sono prudenzialmente presidiate da dispositivi aspiranti localizzati Si precisa che i rifiuti polverulenti (unica tipologia di rifiuto che può concretamente produrre emissioni diffuse di polveri nell'atmosfera) vengono stoccati all'interno dei silos di cui alla lettera c. ovvero all'interno di big bags chiusi in area tettoiata.	-

Nr. e titolo della BAT / BREF	La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (SI/NO)?	Termine di applicazione della BAT	Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente	Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse
1.2.1.6 Emissioni convogliate nell'atmosfera				
BAT 22. Al fine di agevolare il recupero dei materiali e la riduzione delle emissioni convogliate nell'atmosfera, nonché di aumentare l'efficienza energetica, la BAT consiste nel combinare flussi di gas di scarico con caratteristiche simili, riducendo così al minimo il numero di punti di emissione.	SI	Già applicata	Tutte le sezioni dell'impianto produttivo dove possono prodursi emissioni aeriformi sono prudenzialmente presidiate da dispositivi aspiranti, opportunamente collettati ad impianti centralizzati nel caso di flussi di gas con caratteristiche simili.	-
1.2.1.7 Emissioni nell'atmosfera derivanti da processi termici				
BAT 23. Al fine di prevenire o ridurre le emissioni nell'atmosfera derivanti dalla fusione dei metalli, la BAT consiste nell'utilizzare energia elettrica prodotta da fonti energetiche prive di combustibili fossili in combinazione con le tecniche da a) a e), oppure le tecniche da a) a e) e un'opportuna combinazione delle tecniche da f) a i) indicate di seguito. <u>Tecniche generali</u> a. Scelta di un tipo di forno adeguato e massimizzazione efficienza termica dei forni b. Uso rottami puliti	SI	Già applicata	a. Applicata (vedasi BAT 14). b. Applicata (vedasi BAT 14).	-

Nr. e titolo della BAT / BREF	La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (SI/NO)?	Termine di applicazione della BAT	Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente	Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse
<u>Misure controllo primarie per ridurre al minimo emissioni di PCDD/F</u> c. Massimizzazione del tempo di permanenza dei gas di processo e ottimizzazione della temperatura nella camera di post-combustione nei cubilotti. d. Raffreddamento rapido dei gas di processo. e. Riduzione al minimo dell'accumulo di polveri negli scambiatori di calore. <u>Tecniche riduzione generazione emissioni di NO_x e SO₂</u> f. Utilizzo di un combustibile o di una combinazione di combustibili con basso potenziale di formazione di NO_x. g. Utilizzo di combustibili a basso tenore di zolfo. h. Bruciatori a basse emissioni di NO_x. i. Ossicombustione.	SI	Già applicata	c. Non pertinente (nello stabilimento non vengono utilizzati cubilotti). d. Applicata nei forni rotativi. Non pertinente nei forni a induzione. e. Applicata. f. Applicata (nei forni rotativi viene utilizzato gas metano). g. Applicata (nei forni rotativi viene utilizzato gas metano). h. Applicata. i. Applicata (vedasi BAT 14).	-
BAT 24. Al fine di prevenire o ridurre le emissioni nell'atmosfera derivanti dal trattamento termico, ... (omissis)	NO	Non pertinente	Nello stabilimento non vengono effettuati trattamenti termici	-

Nr. e titolo della BAT / BREF	La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (SI/NO)?	Termine di applicazione della BAT	Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente	Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse
<i>1.2.1.8 Emissioni nell'atmosfera derivanti da formatura con forma a perdere e produzione di anime</i>				
BAT 25. Al fine di prevenire o ridurre le emissioni nell'atmosfera derivanti da formatura con forma a perdere e produzione di anime, la BAT consiste: 1) nell'utilizzo di un'opportuna combinazione delle tecniche da a) a c) indicate di seguito in caso di formatura con sabbia legata con argilla; 2) nell'utilizzo della tecnica d), e) o f) e di un'opportuna combinazione delle tecniche da g) a k) indicate di seguito, in caso di formatura e produzione di anime con sabbia legata chimicamente; 3) nell'utilizzo della tecnica l) riportata di seguito per selezionare i rivestimenti applicati a forme e anime. <u>1) Tecniche formatura con sabbia legata con argilla (sabbia verde)</u> a. Utilizzo migliori pratiche formatura con sabbia a verde. b. Preparazione di sabbia legata con argilla mediante miscelazione sottovuoto e raffreddamento. c. Sostituzione della polvere di carbone. <u>2) Tecniche formatura e produzione anime con sabbia legata chimicamente</u> ... (omissis)	SI	Già applicata (dove pertinente)	<u>Tecniche formatura sabbia verde</u> a. Applicata. In particolare si provvede all'aggiunta precisa della quantità corretta dei componenti chiave per ripristinare le proprietà della sabbia a verde recuperata e vengono condotte le periodiche prove di laboratorio per verificare proprietà e caratteristiche della sabbia a verde. In particolare si evidenzia come l'operazione di molazzatura risulti presidiata da appositi tester "CSC" per la verifica puntuale della composizione della terra. b. Non applicata. c. Nella molazzatura viene utilizzato prevalentemente un premiscelato costituito da bentonite e nero minerale. <u>Tecniche formatura sabbia legata chimicamente</u> Non pertinente (nello stabilimento non viene effettuata la formatura con sabbia legata chimicamente).	-

Nr. e titolo della BAT / BREF	La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (SI/NO)?	Termine di applicazione della BAT	Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente	Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse
<u>3) Tecniche relative ai rivestimenti applicati a forme e anime</u> 1. sostituzione rivestimenti base alcolica con rivestimenti a base acquosa	SI	Già applicata (dove pertinente)	<u>Tecniche relative ai rivestimenti applicati a forme e anime</u> Le anime vengono acquistate da Terzi. Le anime acquistate risultano già verniciate con rivestimenti a base acquosa.	-
BAT 26. Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera derivanti da formatura con forma a perdere e produzione di anime, la BAT consiste: • nell'utilizzo di un'opportuna combinazione delle tecniche indicate nella BAT 25; • nella raccolta delle emissioni utilizzando la tecnica a) • nel trattamento dei gas di processo utilizzando una delle tecniche da b) a f) o una loro combinazione. a. Estrazione delle emissioni generate dalla formatura e/o dalla produzione di anime il più vicino possibile alla fonte di emissione. b. Filtro a tessuto. c. Lavaggio a umido. d. Adsorbimento. e. Ossidazione termica. f. Ossidazione catalitica.	SI	Già applicata	I segmenti del processo produttivo dove possono formarsi polveri aerodisperse sono presidiati da aspirazione collettata a filtri di depolverazione a maniche (filtri a tessuto).	-

Nr. e titolo della BAT / BREF	La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (SI/NO)?	Termine di applicazione della BAT	Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente	Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse
<i>1.2.1.9 Emissioni nell'atmosfera derivanti dai processi di colata, raffreddamento e distaffatura nelle fonderie che utilizzano forme a perdere, compreso il processo di formatura con forma piena</i>				
BAT 27. Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera derivanti dai processi di colata, raffreddamento e distaffatura nelle fonderie che utilizzano forme a perdere, compreso il processo con forma piena, la BAT consiste: • nella raccolta delle emissioni utilizzando la tecnica a) • nel trattamento dei gas di processo utilizzando una delle tecniche da b) a h) o una loro combinazione. a. Estrazione delle emissioni generate durante i processi di colata, raffreddamento e distaffatura il più vicino possibile alla fonte di emissione. b. Ciclone. c. Filtro a tessuto. d. Lavaggio a umido. e. Adsorbimento. f. Biofiltro. g. Ossidazione termica. h. Ossidazione catalitica.	SI	Già applicata	I segmenti del processo produttivo dove possono formarsi polveri aerodisperse sono presidiati da aspirazione collettata a filtri di depolverazione a maniche (filtri a tessuto). Per proteggere i filtri a maniche nn. 19 e 26 (asserviti rispettivamente alla distaffatura e del raffreddamento terre + granigliatura a tamburo), a monte dei filtri risultano installati dei cicloni.	-

Nr. e titolo della BAT / BREF	La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (SI/NO)?	Termine di applicazione della BAT	Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente	Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse
<i>1.2.1.10 Emissioni nell'atmosfera derivanti dalla colata con modello evaporativo</i>				
BAT 28. Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera derivanti dalla colata con modello evaporativo ... (omissis)	NO	Non pertinente	Nello stabilimento non viene effettuata la colata con modello evaporativo.	-
<i>1.2.1.11 Emissioni nell'atmosfera derivanti dal processo di colata nelle fonderie che utilizzano forme permanenti</i>				
BAT 29. Al fine di prevenire o ridurre le emissioni nell'atmosfera derivanti dalla colata nelle fonderie che utilizzano forme permanenti con modello evaporativo ... (omissis)	NO	Non pertinente	Lo stabilimento non impiega forme permanenti.	-
<i>1.2.1.12 Emissioni nell'atmosfera derivanti dalla finitura</i>				
BAT 30. Al fine di ridurre le emissioni di polveri nell'atmosfera derivanti dalla finitura, la BAT consiste nel raccogliere le emissioni utilizzando la tecnica a) e nel trattare i gas di processo utilizzando una delle tecniche da b) a d) indicate di seguito o una loro opportuna combinazione. a. Estrazione delle emissioni generate dalla finitura il più vicino possibile alla fonte di emissione. b. Ciclone. c. Filtro a tessuto. d. Lavaggio a umido.	SI	Già applicata	Le operazioni di finitura svolte nello stabilimento comprendono: • la granigliatura, effettuata mediante una granigliatrice a grappolo e una granigliatrice a tamburo (a seconda della dimensione e tipologia dei getti da granigliare); • la rigranigliatura dei getti già granigliati, effettuata mediante una granigliatrice a tappeto; • operazioni manuali a banco quali saldatura, sbavatura, manutenzione, ecc. Le granigliatrici sono presidiate da impianti di aspirazione afferenti a filtri a maniche per la depolverazione dei flussi aspirati prima dell'emissione in atmosfera. Le operazioni di saldatura sono presidiate da dispositivi di aspirazione localizzata. I banchi per le operazioni di finitura con smerigliatrice sono presidiati da aspirazione raccordata a filtro a maniche con ricircolo dell'aria filtrata.	-

Nr. e titolo della BAT / BREF	La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (SI/NO)?	Termine di applicazione della BAT	Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente	Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse
1.2.1.13 Emissioni nell'atmosfera derivanti dal riutilizzo della sabbia				
BAT 31. Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera derivanti dal riutilizzo della sabbia, la BAT consiste: • in caso di rigenerazione termica della sabbia, nell'utilizzo dell'elettricità prodotta da fonti energetiche prive di combustibili fossili oppure di entrambe le tecniche a) e b); • nella raccolta delle emissioni mediante la tecnica c); • nel trattamento dei gas di processo utilizzando una delle tecniche da d) a g) indicate di seguito o una loro opportuna combinazione. <u>Tecniche di riduzione della generazione di emissioni</u> a. Utilizzo combustibili con basso potenziale di formazione NO_x. b. Utilizzo combustibili a basso tenore di zolfo. <u>Raccolta emissioni</u> c. Estrazione delle emissioni generate dal riutilizzo sabbia il più vicino possibile alla fonte di emissione. <u>Trattamento gas di processo</u> d. Ciclone. e. Filtro a tessuto. f. Lavaggio a umido. g. Ossidazione termica.	SI	Già applicata (dove pertinente)	Nello stabilimento viene utilizzato esclusivamente il processo di formatura a verde; pertanto non si utilizza alcun processo di recupero "termico" della sabbia (lett. a), b), g)). Il recupero delle terre avviene mediante le seguenti operazioni: • sterratura, • raffreddamento terre, • setacciatura. I segmenti della linea di recupero delle terre dove possono formarsi polveri aerodisperse sono presidiati da aspirazione collettata a filtri di depolverazione a maniche (filtri a tessuto).	-

<i>Nr. e titolo della BAT / BREF</i>	<i>La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (SI/NO)?</i>	<i>Termine di applicazione della BAT</i>	<i>Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente</i>	<i>Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse</i>
<i>1.2.1.14 Odore</i>				
BAT 32. Al fine di prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di odori, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del piano di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori ... <i>(omissis)</i>	NO	Non applicata	Poiché la ditta non impiega sabbie legate chimicamente, non effettua la verniciatura delle forme, non produce anime, l'attività svolta nello stabilimento non dà luogo ad emissioni odorigene.	-
BAT 33. La BAT consiste nell'effettuare periodicamente il monitoraggio degli odori.				
BAT 34. Al fine di prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni odorigene, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.				

Nr. e titolo della BAT / BREF	La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (SI/NO)?	Termine di applicazione della BAT	Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente	Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse
1.2.1.15 Consumo di acqua e produzione di acque reflue				
BAT 35. Al fine di ottimizzare il consumo di acqua e ridurre il volume delle acque reflue prodotte, nonché per migliorare la riciclabilità dell'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare entrambe le tecniche a) e b), nonché un'opportuna combinazione delle tecniche da c) a g) indicate di seguito. a. Piano di gestione delle acque e audit. b. Segregazione dei flussi di acque. c. Riutilizzo e/o riciclaggio dell'acqua. d. Prevenzione della produzione di acque reflue delle zone di processo e di stoccaggio. e. Utilizzo di sistemi di depolverazione a secco. f. Spruzzatura separata del distaccante e dell'acqua di pressocolata. g. Uso del calore residuo per l'evaporazione delle acque reflue.	SI	Già applicata	Gli scarichi idrici dello stabilimento sono costituiti da scarichi produttivi e da scarichi di acque meteoriche oltreché dai reflui "civili" dei servizi igienici dello stabilimento e della palazzina uffici, questi ultimi collettati con rete separata, sottoposti a depurazione biologica e infine scaricati in una roggia affluente alla roggia Chiericata, in ragione dell'assenza di pubblica fognatura nera nell'area circostante. Lo scarico produttivo è limitato all'acqua di spurgo del circuito (chiuso) di raffreddamento con torri evaporative, a cui si aggiunge un contributo residuale afferente le condense dei deumidificatori e il concentrato del demineralizzatore ad osmosi inversa. Le acque meteoriche scolanti dalla porzione di piazzale "nord", interessata da depositi di materie prime e rifiuti, vengono raccolte e trattate prima dello scarico in corpo idrico superficiale. Dal 2018, l'acqua di raffreddamento delle centraline oleodinamiche dell'impianto di formatura (prima a perdere) viene raccolta in una apposita vasca e riutilizzata per reintegrare il circuito di raffreddamento delle torri evaporative. Nello stabilimento vengono utilizzati esclusivamente sistemi di depolverazione a secco. Le tecniche di cui alle lettere da a) e e) sono applicate. Le tecniche di cui alle lettere f) e g) non sono pertinenti/applicabili allo stabilimento in esame.	-

<i>Nr. e titolo della BAT / BREF</i>	<i>La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (SI/NO)?</i>	<i>Termine di applicazione della BAT</i>	<i>Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente</i>	<i>Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse</i>
<i>1.2.1.16 Emissioni nell'acqua</i>				
BAT 36. Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare un'opportuna combinazione delle tecniche indicate di seguito. a. Equalizzazione b. Neutralizzazione c. Separazione fisica d. Adsorbimento e. Precipitazione chimica f. Evaporazione g. Trattamento con fanghi attivi h. Bioreattore a membrana i. Coagulazione e flocculazione j. Sedimentazione k. Filtrazione l. Flottazione	SI	Già applicata	Per la depurazione delle acque meteoriche di dilavamento viene utilizzato un impianto chimico-fisico. Le acque industriali sono sostanzialmente "acque bianche", caratterizzate soltanto da un modesto contenuto salino. Lo stabilimento è inoltre dotato di un impianto di depurazione biologico dei reflui civili con recapito finale (separato) in corpo idrico superficiale.	-

<i>Nr. e titolo della BAT / BREF</i>	<i>La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (SI/NO)?</i>	<i>Termine di applicazione della BAT</i>	<i>Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente</i>	<i>Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse</i>
1.2.2 Conclusioni sulle BAT per le fonderie di ghisa				
<i>1.2.2.1 Efficienza energetica</i>				
BAT 37. Al fine di aumentare l'efficienza energetica della fusione dei metalli, la BAT consiste nell'utilizzare un'opportuna combinazione delle tecniche indicate di seguito. a. Aumento dell'altezza del tino nei cubilotto a vento freddo b. Arricchimento in ossigeno dell'aria di combustione c. Periodi minimi di arresto per i cubilotto a vento caldo d. Cubilotto a lunga campagna e. Post-combustione dei gas di processo	SI	Già applicata (dove pertinente)	a. Non pertinente (nello stabilimento non vengono utilizzati forni a cubilotto). b. Applicata. Nei forni rotativi metano-ossigeno viene utilizzato ossigeno puro come comburente. c. Non pertinente (nello stabilimento non vengono utilizzati forni a cubilotto). d. Non pertinente (nello stabilimento non vengono utilizzati forni a cubilotto). e. Non applicabile/necessario per la specifica produzione dello stabilimento.	-

Nr. e titolo della BAT / BREF	La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (SI/NO)?	Termine di applicazione della BAT	Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente	Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse
1.2.2.2 Emissioni nell'atmosfera derivanti dalla fusione di metalli - 1.2.2.2.1 Emissioni nell'atmosfera derivanti dalla fusione dei metalli				
BAT 38. Al fine di prevenire o ridurre le emissioni nell'atmosfera derivanti dalla fusione dei metalli, la BAT consiste: • nell'utilizzo di un'opportuna combinazione di tecniche integrate nei processi da a) a e) nel caso dei cubilotti; • nella raccolta delle emissioni utilizzando la tecnica f); • nel trattamento dei gas di processo estratti utilizzando una delle tecniche da g) a l) indicate di seguito o una loro opportuna combinazione. a. Controllo della qualità del coke b. Adeguamento dell'acidità / basicità delle scorie c. Aumento dell'altezza del tino nei cubilotti a vento freddo d. Arricchimento in ossigeno dell'aria di combustione e. Cubilotto a campagna lunga f. L'estrazione del gas di processo deve avvenire il più vicino possibile alla fonte di emissioni <u>Trattamento gas di processo</u> g. Postcombustione h. Ciclone i. Adsorbimento j. Lavaggio a secco k. Filtro a tessuto l. Lavaggio a umido	SI	Già applicata (dove pertinente)	a. Il coke viene utilizzato soltanto come inoculante in carica (non come combustibile), al fine di garantire le qualità del getto finito. b. Vengono utilizzati adeguati scorificanti per la separazione ottimale delle scorie dalla ghisa. c. Non pertinente (nello stabilimento non vengono utilizzati forni a cubilotto). d. Applicata. Nei forni rotativi metano-ossigeno viene utilizzato ossigeno puro come comburente. e. Non pertinente (nello stabilimento non vengono utilizzati forni a cubilotto). f. Tutte le sezioni di processo dove possono formarsi emissioni aeriformi sono presidiate da aspirazione il più possibile localizzata. g. Non applicato/non necessario. h. Applicato a monte del filtro a maniche asservito ai forni a induzione. i. Non applicato/non necessario. j. Non applicato/non necessario. k. Applicato. La depolverazione dei flussi aspirati avviene mediante filtri a maniche. l. Tecnica in origine adottata, ma ad oggi superata in favore della depolverazione a secco, evidentemente più efficiente.	-

Nr. e titolo della BAT / BREF	La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (SI/NO)?	Termine di applicazione della BAT	Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente	Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse
1.2.2.2 Emissioni nell'atmosfera derivanti dalla fusione di metalli - 1.2.2.2.2 Emissioni nell'atmosfera derivanti dalla sferoidizzazione della ghisa				
BAT 39. Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di polveri nell'atmosfera derivanti dalla sferoidizzazione della ghisa, la BAT consiste nell'utilizzare la tecnica a) o entrambe le tecniche b) e c) indicate di seguito. a. Sferoidizzazione senza emissioni di ossido di magnesio b. L'estrazione del gas di processo deve avvenire il più vicino possibile alla fonte di emissioni c. Filtro a tessuto	SI	Già applicata	a. Non applicata. b. Tutte le sezioni di processo dove possono formarsi emissioni aeriformi sono presidiate da aspirazione localizzata afferente ad opportuno sistema di abbattimento. c. Per la depolverazione dei flussi aspirati viene impiegato un filtro a maniche, preceduto da un ciclone.	-

Le BAT rimanenti, dalla n. 40 alla n. 52, afferiscono ad attività produttive diverse rispetto a quelle svolte nello stabilimento in discussione e non risultano pertanto pertinenti / applicabili.

In particolare:

- le BAT nn. 40 e 41 si riferiscono alle fonderie d'acciaio;
- le BAT nn. 42 - 43 - 44 - 45 si riferiscono alle fonderie di metalli non ferrosi;
- le BAT nn. 46 - 47 - 48 - 49 - 50 - 51 - 52 si riferiscono all'impianti di forgiatura.

D.1.2 BAT relative ai singoli processi di cui alle Conclusioni sulle BAT/BREF di Settore (riportare tutte e sole le BAT relative ai processi svolti in installazione)

Numero e titolo della BAT / riferimento al BREF (se BATC non pubblicate)	La BAT è applicata o è comunque prevista l'applicazione entro un termine presunto (sì/no)? - se sì, compilare le restanti colonne, se no precisare le motivazioni per cui non è prevista l'applicazione della BAT ² e le eventuali tecniche alternative adottate da approfondire in D.3	Termine di applicazione della BAT - indicare se già applicata o prevista in applicazione entro un termine presunto da specificare	Descrizione delle modalità di applicazione della BAT, precisando se la BAT è/sarà applicata integralmente o parzialmente	Qualora la BAT individui più tecniche, motivazione sintetica della scelta tra alternative adottate ed alternative escluse

Vedasi tabella precedente per la verifica puntuale dell'applicazione delle BAT al processo produttivo di Fonderia Zardo S.p.A.

²es. non pertinenza, non applicabilità in ragione delle caratteristiche dell'installazione (da esplicitare), adozione di tecniche equivalenti o migliorative

D.2 BAT previste da Conclusioni sulle BAT/BREF non di Settore o da altri riferimenti tecnici (compilare limitatamente alle BAT/tecniche che si intendono applicare per l'installazione)

Numero e titolo della BAT / riferimento al BREF / altri riferimenti	Termine di applicazione della BAT/tecnica - indicare se già applicata o prevista in applicazione entro un termine presunto da specificare	Descrizione delle modalità di applicazione della BAT/tecnica	Qualora la BAT/tecnica sia adottata in sostituzione di una BAT di settore, inserire il riferimento alla BAT di settore oggetto di sostituzione

D.3 Verifica BAT-AEL per singolo processoScarichi **INDIRETTI** in corpo idrico?☒ SI (compilare)☐ NO

Processo soggetto a BAT-AEL	rif. tabella BATC	Sigla scarico	Tecnica di abbattimento	Parametri oggetto di BAT-AEL per ciascun processo (*)	Non Pertinenza parametro	BAT-AEL definiti dalle BAT-Conclusions [mg/l]	VLE attuale (se definito) [mg/l]	Proposta recepimento BAT-AEL e relative tempistiche ³
Acque meteoriche di dilavamento piazzali NORD, concentrato osmosi inversa e acque spurgo circuito raffreddamento	BAT36 Tabella 1.17	SF1	Trattamento chimico fisico	Idrocarburi	-	0,1 - 5	5	già conforme
				Rame	-	0,1 - 0,4	0,1	già conforme
				Cromo totale	-	0,1 - 0,2	2	-
				Piombo	-	0,1 - 0,3	0,2	già conforme
				Nichel	-	0,1 - 0,5	2	-
				Zinco	-	0,5 - 2	0,5	già conforme
Acque reflue servizi igienici	-	SF2	Trattamento biologico	-	-	-	-	-

³ Ai sensi dell'art. 29-octies, comma 6, del D.lgs. 152/06, in genere deve essere previsto il raggiungimento dei pertinenti BAT-AEL entro 4 anni dalla pubblicazione delle BATC di settore; nel caso in cui non sia previsto il raggiungimento dei BAT-AEL entro il termine di 4 anni dalla pubblicazione delle BATC di settore, è necessario riportare nell'allegato D15 specifica richiesta di deroga ex art. 29-sexies, comma 9-bis, del D.Lgs. 152/06, indicando il riferimento ai pertinenti casi di cui all' Allegato XII-bis, alla Parte Seconda, del D. Lgs. 152/06, nonché la prevista specifica analisi costi/benefici.

(*) Si riportano solo i parametri pertinenti alle lavorazioni svolte presso l'installazione in esame.

(**) Nell'autorizzazione vigente vengono monitorati i parametri Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico.

Scarichi DIRETTI in corpo idrico? ☒ SI (compilare) ☐ NO								
Processo soggetto a BAT-AEL	rif. tabella BATC	Sigla scarico	Tecnica di abbattimento	Parametri oggetto di BAT-AEL per ciascun processo	Non Pertinenza parametro	BAT-AEL definiti dalle BAT-Conclusions	VLE attuale (se definito)	Proposta recepimento BAT-AEL e relative tempistiche ⁴
Acque meteoriche di dilavamento incontaminate e pluviali coperture	-	SF3	-	-	-	-	-	-
Emissioni in atmosfera?⁵ ☒ SI (compilare) ☐ NO								
Processo soggetto a BAT-AEL	rif. tabella BATC	Sigla emissione (camino)	Tecnica di abbattimento	Parametri oggetto di BAT-AEL per ciascun processo (*)	Non Pertinenza parametro	BAT-AEL definiti dalle BAT-Conclusions [mg/Nm ³]	VLE attuale (se definito) [mg/Nm ³]	Proposta recepimento BAT-AEL e relative tempistiche ⁶
Molazzatura	BAT26 Tab. 1.8	1	Filtro a maniche	Polveri	-	1 - 5	20	-
Fusione (forni a induzione)	BAT38 Tab. 1.18	2	Filtro a maniche	Polveri	-	1 - 5	20	-
				Σ (PCDD, PCDF)	-	0,01 - 0,08	0,01	già conforme
				COT	-	5 - 30	50	-
Raffreddamento terre	BAT27 Tab. 1.9	3	Filtro a maniche	Polveri	-	1 - 5	20	-

⁴ Ai sensi dell'art. 29-octies, comma 6, del D.lgs. 152/06, in genere deve essere previsto il raggiungimento dei pertinenti BAT-AEL entro 4 anni dalla pubblicazione delle BATC di settore; nel caso in cui non sia previsto il raggiungimento dei BAT-AEL entro il termine di 4 anni dalla pubblicazione delle BATC di settore, è necessario riportare nell'allegato D15 specifica richiesta di deroga ex art. 29-sexies, comma 9-bis, del D.Lgs. 152/06, indicando il riferimento ai pertinenti casi di cui all' Allegato XII-bis, alla Parte Seconda, del D. Lgs. 152/06, nonché la prevista specifica analisi costi/benefici.

⁵ Elencare anche le operazioni che, pur soggette a BAT-AEL, sono realizzate in aree non soggette ad aspirazione.

⁶ Ai sensi dell'art. 29-octies, comma 6, del D.lgs. 152/06, in genere deve essere previsto il raggiungimento dei pertinenti BAT-AEL entro 4 anni dalla pubblicazione delle BATC di settore; nel caso in cui non sia previsto il raggiungimento dei BAT-AEL entro il termine di 4 anni dalla pubblicazione delle BATC di settore, è necessario riportare nell'allegato D15 specifica richiesta di deroga ex art. 29-sexies, comma 9-bis, del D.Lgs. 152/06, indicando il riferimento ai pertinenti casi di cui all' Allegato XII-bis, alla Parte Seconda, del D. Lgs. 152/06, nonché la prevista specifica analisi costi/benefici.

(*) Si riportano solo i parametri pertinenti alle lavorazioni svolte presso l'installazione in esame.

Processo soggetto a BAT-AEL	rif. tabella BATC	Sigla emissione (camino)	Tecnica di abbattimento	Parametri oggetto di BAT-AEL per ciascun processo (*)	Non Pertinenza parametro	BAT-AEL definiti dalle BAT-Conclusions [mg/Nm³]	VLE attuale (se definito) [mg/Nm³]	Proposta recepimento BAT-AEL e relative tempistiche ⁷
Fusione (forni a induzione)	BAT38 Tab. 1.18	14	Filtro a maniche	Polveri	-	1 - 5	20	-
				Σ (PCDD, PCDF)	-	0,01 - 0,08	0,01	già conforme
				COT	-	5 - 30	50	-
				NO _x	-	20 - 100	250	-
Granigliatura	BAT30 Tab. 1.12	17	Filtro a maniche	Polveri	-	1 - 5	20	-
Raffreddamento getti	BAT27 Tab. 1.9	19	Filtro a maniche	Polveri	-	1 - 5	20	-
Sferoidizzazione	BAT39 Tab. 1.19	22	Filtro a maniche	Polveri	-	1 - 5	20	-
Fusione con forni rotativi e spillamento (aspirazione secondaria)	BAT38 Tab. 1.18	24	Filtro a maniche	Polveri	-	1 - 5	20	-
				Σ (PCDD, PCDF)	(**)	0,01 - 0,08	-	-
				COT	(**)	5 - 30	-	-
				NO _x	(**)	20 - 100	-	-
Colata, raffreddamento dopo colata e magazzino motte	BAT37 Tab. 1.9	25	Filtro a maniche	Polveri	-	1 - 5	20	-
				COT	-	15 - 50	30	-
Nuovo impianto terre, Granigliatura	BAT27-BAT30 Tab. 1.9 /1.12	26	Filtro a maniche	Polveri	-	1 - 5	10	-
ATRO? _____ ☐ SI (compilare) ☒ NO								

⁷ Ai sensi dell'art. 29-octies, comma 6, del D.lgs. 152/06, in genere deve essere previsto il raggiungimento dei pertinenti BAT-AEL entro 4 anni dalla pubblicazione delle BATC di settore; nel caso in cui non sia previsto il raggiungimento dei BAT-AEL entro il termine di 4 anni dalla pubblicazione delle BATC di settore, è necessario riportare nell'allegato D15 specifica richiesta di deroga ex art. 29-sexies, comma 9-bis, del D.Lgs. 152/06, indicando il riferimento ai pertinenti casi di cui all' Allegato XII-bis, alla Parte Seconda, del D. Lgs. 152/06, nonché la prevista specifica analisi costi/benefici.

(*) Si riportano solo i parametri pertinenti alle lavorazioni svolte presso l'installazione in esame.

(**) Trattandosi di un'aspirazione secondaria a principale presidio dell'operazione di spillamento, l'autorizzazione vigente prevede il solo monitoraggio delle polveri.

D.4 Accettabilità della proposta impiantistica e criteri di soddisfazione			
Criteri di soddisfazione	Livelli di soddisfazione		Conforme
Prevenzione dell'inquinamento in aria mediante BAT	BATC e/o Bref di Settore	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	SI
	Altri Bref	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	-
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	-
Prevenzione dell'inquinamento in acqua mediante BAT	Bref di Settore	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	SI
	Altri Bref	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	-
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	-
Riduzione produzione, recupero o eliminazione ad impatto ridotto dei rifiuti	Bref di Settore	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti/ raggiungimento produzione specifica indicata nel Bref	SI
	Altri Bref	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	-
Sistema di gestione Ambientale	Adozione di SGA		SI
Monitoraggio delle emissioni	Adozione delle tecniche di cui al <i>Reference Report on Monitoring of emissions from IED-installations</i>		SI
Utilizzo efficiente dell'energia	Adozione di tecniche indicate nel Bref <i>Energy Efficiency</i>		SI
	Consumo energetico confrontabile con prestazioni indicate nei Bref di settore		SI
Assenza di fenomeni di inquinamento significativi	Emissioni aria: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA (da allegato D6)		n.a.
	Emissioni acqua: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA (da allegato D7)		n.a.
	Rumore: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA (da allegato D8)		n.a.
Adozione di misure per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze	Livello di rischio accettabile per tutti gli incidenti		SI
Condizioni di ripristino del sito al momento di cessazione dell'attività			SI
Risultati e commenti			
Inserire eventuali commenti. In particolare in caso di un criterio non soddisfatto, esplicitare chiaramente le circostanze limitanti ed effettuare un confronto per giustificare la non applicabilità di soluzioni alternative previste nei Bref.			
Identificare e risolvere eventuali effetti cross – media (esempio: incrementare la potenzialità di un sistema depurativo comporta aumento di rifiuti e di consumi energetici).			

Rif.	<u>ALLEGATI ALLA SCHEDA D</u>	Allegato	Numero di pagg.	Riservato	Dati sensibili
<i>Allegare i documenti di seguito elencati se aggiornati rispetto alla documentazione già presentata con la prima domanda di AIA</i>					
All. D5	Relazione tecnica su dati meteo climatici (Allegare la tabella D.5.1 riportata in calce)	☐		☐	☐
All. D6	Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in aria e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	☐		☐	☐
All. D7	Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	☐		☐	☐
All. D8	Identificazione e quantificazione degli rumore e confronto con valore minimo accettabile per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	☐		☐	☐
All. D9	Riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti e verifica di accettabilità	☐		☐	☐
All. D10	Analisi energetica per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	☐		☐	☐
All. D11	Analisi di rischio per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	☐		☐	☐
All. D12	Ulteriori identificazioni degli effetti per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	☐		☐	☐
All. D13	Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di emissioni e consumi	☐		☐	☐
All. D14	Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di effetti ambientali	☐		☐	☐
All. D15	Relazione sulle deroghe al rispetto dei BAT-AEL richieste	☐		☐	☐
All. D16	Altro (da specificare nelle note)	☐		☐	☐
TOTALE ALLEGATI ALLA SCHEDA D					
Note:	Lo stabilimento è esistente e consolidato da svariate decine di anni. Non sono previste né richieste modifiche rispetto a quanto attualmente autorizzato				