

**SCHEDA D - APPLICAZIONE DELLE BAT ED EFFETTI AMBIENTALI  
DELLA PROPOSTA IMPIANTISTICA<sup>1</sup>**

**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 Fonderie Soliman 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>
<b>1.1 Conclusioni generali sulle BAT</b>				
<b>1.1.1 Prestazione ambientale complessiva</b>				
<p><b>BAT 1</b> Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel predisporre e attuare un <u>sistema di gestione ambientale</u> (EMS) ... <i>(omissis)</i></p>	<p>SI (Attualmente non applicata)</p>	<p>Entro 4 anni dalla pubblicazione delle conclusioni sulle BAT</p>	<p>Attualmente la ditta non ha in essere un sistema di gestione ambientale. La gestione dello stabilimento avviene mediante procedure interne in conformità alla ISO 9'001 e, per gli aspetti ambientali, in osservanza del Piano di Monitoraggio e Controllo (P.M.C.). La ditta intende adottare il sistema di gestione ambientale ISO 14'001 entro la fine del 2027 e in ogni caso rimane impegnata ad adottarlo entro il termine di 4 anni dalla pubblicazione delle conclusioni sulle BAT di riferimento (ossia entro il 29/11/2028).</p>	<p>-</p>
<p><b>BAT 2</b> 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>... <i>(omissis)</i></p>	<p>SI (Attualmente non applicata)</p>	<p>Entro 4 anni dalla pubblicazione delle conclusioni sulle BAT</p>	<p>Attualmente la ditta non ha in essere un sistema di gestione ambientale. 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. Con la prevista futura adozione del sistema di gestione ambientale ISO 14'001, la ditta implementerà un inventario degli input e degli output conforme alla BAT 2.</p>	<p>-</p>

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
<p><b>BAT 3</b> 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... (omissis)</u></p>	<p>SI (Attualmente non applicata)</p>	<p>Entro 4 anni dalla pubblicazione delle conclusioni sulle BAT</p>	<p>Attualmente la ditta non ha in essere un sistema di gestione ambientale. La ditta adotta una politica aziendale di riduzione delle sostanze pericolose impiegate nel processo produttivo e nella loro progressiva sostituzione con alternative meno pericolose concretamente applicabili. Con la prevista futura adozione del sistema di gestione ambientale ISO 14'001, la ditta implementerà un sistema di gestione delle sostanze chimiche conforme alla BAT 3.</p>	<p>-</p>
<p><b>BAT 4.a</b> Elaborazione e attuazione di un piano per la prevenzione e il controllo delle perdite e delle fuoriuscite accidentali</p>	<p>SI</p>	<p>Parzialmente applicata</p>	<p>La ditta ha implementato specifiche procedure per prevenire e far fronte alle emergenze, comprese quelle relative a potenziali sversamenti e scarichi accidentali. Le procedure di emergenza saranno integrate all'interno del sistema di gestione ambientale ISO 14'001 di prevista adozione.</p>	<p>-</p>
<p><b>BAT 4.b</b> Strutturazione e gestione delle aree di lavorazione e di stoccaggio delle materie prime</p>	<p>SI</p>	<p>Già applicata</p>	<p>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.</p>	<p>-</p>

<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>
<b>BAT 4.c</b> 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 un deposito scoperto di ghisa in pani (a sud) e da alcuni depositi di rifiuti esterni, peraltro containerizzati. I piazzali di pertinenza esterna dei reparti di fonderia, ove insistono anche i depositi sopra menzionati, sono presidiati da un sistema di raccolta delle acque meteoriche afferente ad un impianto di trattamento di una considerevole aliquota di prima pioggia con recapito in pubblica fognatura.	-
<b>BAT 4.d</b> Raccolta delle acque di dilavamento superficiale potenzialmente contaminate	SI	Già applicata		
<b>BAT 4.e</b> Movimentazione e stoccaggio sicuri delle sostanze chimiche di processo	SI	Già applicata	Le materie prime / ausiliarie sono stoccate all'interno dello stabilimento su superficie pavimentata coperta, quelle liquide con idonee misure di prevenzione degli spandimenti (bacini di contenimento).	-
<b>BAT 4.f</b> Buona gestione	SI	Già applicata	La gestione e la manutenzione dell'impianto vengono condotte con riferimento a quanto previsto nel P.M.C. vigente.	-

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
<p><b>BAT 5.</b>  <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)</p>	NO	Non applicata	<p>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).</p>	-
<b>1.1.2 Monitoraggio</b>				
<p><b>BAT 6.</b>                      La BAT consiste nel monitorare almeno una volta l'anno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il consumo di acqua, energia e materiali utilizzati, comprese le sostanze chimiche di processo, espresso come media annua;</li> <li>• la quantità di acque reflue prodotte, espressa come media annua;</li> <li>• la quantità di ciascun tipo di materiale recuperato, riciclato e/o riutilizzato, espressa come media annua;</li> <li>• la quantità di ciascun tipo di residui generati e di ciascun tipo di rifiuti avviati a smaltimento, espressa come media annua.</li> </ul>	SI	Già applicata	<p>Il monitoraggio viene effettuato conformemente a quanto previsto dal P.M.C..</p>	-

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
<b>1.1.3 Efficienza energetica</b>				
<b>BAT 7.a</b> Piano di efficienza energetica e audit	SI (Attualmente non applicata)	Entro 4 anni dalla pubblicazione delle conclusioni sulle BAT	Attualmente la ditta non ha in essere un sistema di gestione ambientale. Il Piano di efficienza energetica sarà inserito all'interno del sistema di gestione ambientale ISO 14'001 di prevista prossima adozione.	-
<b>BAT 7.b</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. vigente.	-
<b>BAT 7.c</b> Utilizzo di tecniche generali di risparmio energetico	SI	Già applicata	Vengono adottate tutte le opportune misure finalizzate al risparmio energetico dell'installazione. Questo specifico aspetto sarà ulteriormente approfondito in sede di adozione del sistema di gestione ambientale (SGA), con particolare riferimento all'implementazione del Piano di efficienza energetica (BAT 7.a).	-
<b>1.1.4 Rumore e vibrazioni</b>				
<b>BAT 8.</b> 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 le necessarie misure finalizzate alla valutazione del rischio professionale di esposizione al rumore e del rischio professionale di esposizione alle vibrazioni meccaniche.	-
<b>BAT 9.</b> 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.	-

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
<b>1.1.5 Residui</b>				
<p><b>BAT 10.</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>I.</b> ridurre al minimo la produzione di residui,</li> <li><b>II.</b> ottimizzare il riutilizzo, il riciclaggio e/o il recupero dei residui,</li> <li><b>III.</b> garantire il corretto smaltimento dei rifiuti.</li> </ul>	SI	Già applicata	<p>Attualmente la ditta non ha in essere un sistema di gestione ambientale.</p> <p>Nell'installazione vengono in ogni caso 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.</p> <p>Anche le terre di formatura vengono lavorate al fine di favorire il massimo riutilizzo interno.</p> <p>I rifiuti prodotti vengono conferiti ad impianti di Terzi autorizzati per il recupero ovvero lo smaltimento.</p>	-
<b>1.2 Conclusioni sulle BAT per le fonderie</b>				
<b>1.2.1 Conclusioni generali sulle BAT per le fonderie</b>				
<b>1.2.1.1 Sostanze pericolose e sostanze estremamente preoccupanti</b>				
<p><b>BAT 11.</b> Al fine di prevenire o ridurre l'uso di sostanze pericolose e sostanze estremamente preoccupanti nella formatura e nella produzione di anime con sabbia legata chimicamente, la BAT consiste nell'utilizzare sostanze alternative non pericolose o meno pericolose.</p>	SI	Parzialmente applicata	<p>L'azienda ha attuato una politica di eliminazione e, quando non possibile, riduzione delle sostanze pericolose utilizzate nell'installazione.</p> <p>Per la formatura con sabbie legate chimicamente del reparto a mano vengono utilizzate resine furaniche.</p>	-

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
<b>1.2.1.2 Monitoraggio delle emissioni</b>				
<i>1.2.1.2.1 Monitoraggio delle emissioni nell'atmosfera</i>				
<p><b>BAT 12.</b> 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.</p>	SI	Già applicata	<p>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.</p>	-
<i>1.2.1.2.2 Monitoraggio delle emissioni in acqua</i>				
<p><b>BAT 13.</b> 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.</p>	SI	Già applicata	<p>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, ad eccezione delle analisi delle acque dei pluviali delle coperture che vengono effettuate con cadenza annuale.</p>	-

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
<b>1.2.1.3 Efficienza energetica</b>				
<p><b>BAT 14.</b> 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):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. scelta di un tipo di forno efficiente sotto il profilo energetico,</li> <li>b. tecniche per massimizzare efficienza termica dei forni,</li> <li>c. automazione e controllo del forno,</li> <li>d. uso di rottami puliti,</li> <li>e. miglioramento resa colata e riduzione produzione rottami</li> <li>f. riduzione perdite energia / miglioramento pratiche preriscaldamento della siviera,</li> <li>g. ossicombustione,</li> <li>h. uso di energia a media frequenza nei forni a induzione,</li> <li>i. ottimizzazione sistema aria compressa,</li> <li>j. essiccazione a microonde delle anime per i rivestimenti a base acquosa,</li> <li>k. preriscaldamento rottami con calore di recupero,</li> <li>l. recupero calore gas di processo prodotti nei forni,</li> <li>m. preriscaldamento dell'aria di combustione,</li> <li>n. utilizzo del calore di scarto nei forni a induzione.</li> </ul>	SI	Già applicata (ove pertinente/ applicabile)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Nello stabilimento vengono utilizzati n° 2 forni elettrici a induzione, n° 1 forno di colata a pressione e n° 1 forno rotativo a metano.</li> <li>b. Vengono adottate tutte le tecniche opportune per massimizzare l'efficienza dei forni (cfr. sez. 1.4.1).</li> <li>c. Vengono adottate opportune tecniche di automazione e controllo dei forni (cfr. sez. 1.4.1).</li> <li>d. Nello stabilimento non vengono utilizzati rifiuti, ma solo rottami puliti selezionati e qualificati come EoW.</li> <li>e. Vengono adottate tutte le misure necessarie al miglioramento della resa di colata e alla riduzione nella produzione di sfridi/rottami/rifiuti.</li> <li>f. Vengono adottate le necessarie misure per ridurre la perdita energetica e le siviere vengono opportunamente preriscaldate.</li> <li>g. Come comburente nei forni rotativi viene utilizzato ossigeno puro.</li> <li>h. Parzialmente applicata. Per il reparto automatico viene utilizzato un forno elettrico a bassa frequenza mentre per il reparto a mano viene impiegato un forno elettrico a media frequenza.</li> <li>i. Vengono adottate tutte le necessarie misure per ottimizzare il sistema dell'aria compressa.</li> <li>j. Tecnica non applicabile per la specifica produzione.</li> <li>k. Tecnica non applicabile per la specifica produzione.</li> <li>l. Tecnica non applicata in quanto non compatibile con l'esistente sistema di raffreddamento dei fumi dei forni rotativi (scambiatore di calore aria/fumi).</li> <li>m. Il comburente (ossigeno) viene vaporizzato/preriscaldato.</li> <li>n. Il circuito di raffreddamento dello stabilimento è asservito alle seguenti utenze: forni a induzione, forno di colata, impianto di rigenerazione sabbie del reparto a mano.</li> </ul>	-

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
<b>1.2.1.4 Uso efficiente dei materiali</b>				
<b>1.2.1.4.1 Stoccaggio e movimentazione di residui, imballaggi e sostanze chimiche di processo inutilizzate</b>				
<p><b>BAT 15.</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. stoccaggio adeguato dei vari tipi di residui;</li> <li>b. riutilizzo dei rottami interni;</li> <li>c. riutilizzo/riciclaggio degli imballaggi;</li> <li>d. restituzione delle sostanze chimiche di processo inutilizzate.</li> </ul>	SI	Già applicata	<p>I rifiuti polverulenti (polveri di filtrazione) vengono stoccati in big-bags pellettizzati e all'interno di container, in area pavimentata presidiata da sistema di raccolta delle acque meteoriche afferente a impianto di trattamento di una considerevole aliquota di prima pioggia. I rifiuti vengono stoccati separatamente per codice E.E.R. e le aree di deposito sono identificate da apposita cartellonistica.</p> <p>I rottami interni e gli sfridi di lavorazione vengono riutilizzati in produzione. Vengono adottate tutte le opportune misure per il riutilizzo/riciclaggio degli imballaggi.</p> <p>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.</p>	-
<b>1.2.1.4.2 Resa del processo di colata</b>				
<p><b>BAT 16.</b> 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):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. miglioramento resa di colata e riduzione produzione rottami,</li> <li>b. simulazione computerizzata per processi colata e solidificazione</li> <li>c. produzione di getti leggeri utilizzando l'ottimizzazione topologica.</li> </ul>	SI	Già applicata (ove pertinente/ applicabile)	<p>Vengono adottate tutte le necessarie misure finalizzate al miglioramento della resa di colata e riduzione nella produzione di sfridi/cascami.</p> <p>Nel reparto automatico 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. Nel reparto a mano viene utilizzata invece la colata manuale con una piccola siviera mossa da carroponte.</p> <p>Viene utilizzato un software specifico per la simulazione dei processi di colata.</p>	-

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>1.2.1.4.3 Riduzione del consumo di materiali</i>				
<p><b>BAT 17.</b> 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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tecniche di pressocolata per l'alluminio               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) spruzzatura separata del distaccante e dell'acqua;</li> <li>b) riduzione al minimo del consumo di distaccante e acqua;</li> </ol> </li> <li>2. Tecniche per i processi che usano sabbia legata chimicamente e per la produzione di anime:               <ol style="list-style-type: none"> <li>c) ottimizzazione del consumo di legante e resina;</li> <li>d) riduzione al minimo delle perdite di sabbia per forme e anime,</li> <li>e) uso delle migliori pratiche per i processi a freddo,</li> <li>f) recupero di ammine dell'acqua del lavaggio acido,</li> <li>g) uso delle migliori pratiche per i processi di indurimento con gas</li> <li>h) applicazione di processi alternativi di formatura / produzione di anime</li> </ol> </li> </ol>	SI	Già applicata (ove pertinente)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tecniche di pressocolata per l'alluminio               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Non pertinente (nello stabilimento non viene effettuata pressocolata per l'alluminio).</li> <li>b. Non pertinente (nello stabilimento non viene effettuata pressocolata per l'alluminio).</li> </ol> </li> <li>2. Tecniche per i processi che usano sabbia legata chimicamente e per la produzione di anime.               <ol style="list-style-type: none"> <li>c. Applicata (cfr. sez. 1.4.2).</li> <li>d. Viene adottata ogni opportuna misura per ridurre le perdite di sabbia utilizzata nel reparto "a mano" per produrre piccole serie o per getti di grandi dimensioni. I parametri di produzione sono conservati in una banca dati elettronica collegata al miscelatore tramite PLC.</li> <li>e. Applicata (cfr. sez. 1.4.2).</li> <li>f. Non pertinente (operazioni non effettuate in stabilimento).</li> <li>g. Non pertinente (operazioni non effettuate in stabilimento).</li> <li>h. Non pertinente (operazioni non effettuate in stabilimento).</li> </ol> </li> </ol>	-

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>1.2.1.4.4 Riutilizzo della sabbia</i>				
<p><b>BAT 18.</b> 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)</p>	SI	Già applicata	<p>Nello stabilimento viene utilizzata sia la formatura a verde (reparto automatico) sia la formatura con sabbie legate chimicamente (reparto a mano). La ditta è dotata di un impianto di recupero terre della formatura a verde costituito da una sezione di sterratura (pugno smottatore, canale vibrante, tamburo sterratore), una sezione di raffreddamento terre e una sezione di setacciatura. Le terre recuperate vengono reintegrate e additivate nella molazzatura per poter essere avviate a una nuova formatura. Anche le sabbie legate chimicamente vengono riutilizzate nel processo, previa rigenerazione in apposito impianto dove, tramite la fluidizzazione con aria, la resina viene rimossa dalla sabbia per attrito fra grano e grano. Le sabbie rigenerate vengono convogliate ai silos di stoccaggio mediante trasporto pneumatico per essere riutilizzate nel processo di formatura.</p>	-
<i>1.2.1.4.5 Riduzione dei residui generati e dei rifiuti avviati a smaltimento</i>				
<p><b>BAT 19.</b> 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</p>	SI	Già applicata (ove pertinente/ applicabile)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tecniche per tutti i tipi di forno: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Vengono adottate tutte le tecniche necessarie a ridurre la formazione di scorie, compatibilmente con le necessità di produzione.</li> <li>b. Non vengono effettuati pretrattamenti meccanici sui rifiuti prodotti che vengono conferiti tal quali ad impianti autorizzati di Terzi.</li> </ol> </li> <li>2. Non pertinente (non vengono usati cubilotti).</li> <li>3. Non pertinente (non vengono usati forni ad arco)</li> </ol>	-

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
<p><b>BAT 20.</b> 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).</p>	SI	Già applicata	Tutti i rifiuti prodotti dall'azienda vengono destinati prioritariamente a recupero presso impianti Terzi autorizzati, evidentemente qualora conformi alle specifiche analitiche richieste per il recupero dei medesimi.	-
<i>1.2.1.5 Emissioni diffuse nell'atmosfera</i>				
<p><b>BAT 21.</b> Al fine di prevenire e/o ridurre le emissioni diffuse nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare tutte le tecniche indicate di seguito.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. copertura delle attrezzature per la consegna (contenitori) e dello spazio di carico dei veicoli di trasporto;</li> <li>b. pulizia delle strade e delle ruote dei veicoli;</li> <li>c. utilizzo di sistemi trasportatori chiusi;</li> <li>d. pulizia delle aree di lavorazione adibite alla formatura e alla colata;</li> <li>e. sostituzione dei rivestimenti a base alcolica con rivestimenti a base acquosa;</li> <li>f. controllo emissioni dei bagni di tempra,</li> <li>g. controllo delle emissioni derivanti dalle operazioni di trasferimento del metallo fuso.</li> </ul>	SI	Parzialmente applicata	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Il trasporto terre avviene mediante vettori dotati di vasca con copertura.</li> <li>b. Le strade vengono pulite con frequenza quotidiana, ma non è previsto l'impiego di lavaruote.</li> <li>c. I rifiuti di terre e polveri di fonderia vengono stoccati all'interno di container scarrabili. I rifiuti polverulenti vengono stoccati in big-bags.</li> <li>d. La ditta provvede alla periodica pulizia delle aree adibite alla formatura e alla colata.</li> <li>e. Non pertinente. La ditta acquista anime già verniciate (con vernici ad acqua).</li> <li>f. Non pertinente (non sono presenti bagni di tempra).</li> <li>g. Tutte le sezioni dell'impianto produttivo dove possono prodursi emissioni aeriformi sono prudenzialmente presidiate da dispositivi aspiranti localizzati.</li> </ul>	-

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>1.2.1.6 Emissioni convogliate nell'atmosfera</i>				
<p><b>BAT 22.</b> 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.</p>	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.	-
<i>1.2.1.7 Emissioni nell'atmosfera derivanti da processi termici</i>				
<p><b>BAT 23.</b> 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</p>	SI	Già applicata	<p>a. Applicata (vedasi BAT 14). b. Applicata (vedasi BAT 14).</p>	-

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
<p><u>Misure controllo primarie per ridurre al minimo emissioni di PCDD/F</u></p> <p>c. Massimizzazione del tempo di permanenza dei gas di processo e ottimizzazione della temperatura nella camera di post-combustione nei cubilotti.</p> <p>d. Raffreddamento rapido dei gas di processo.</p> <p>e. Riduzione al minimo dell'accumulo di polveri negli scambiatori di calore.</p> <p><u>Tecniche riduzione generazione emissioni di NO<sub>x</sub> e SO<sub>2</sub></u></p> <p>f. Utilizzo di un combustibile o di una combinazione di combustibili con basso potenziale di formazione di NO<sub>x</sub>.</p> <p>g. Utilizzo di combustibili a basso tenore di zolfo.</p> <p>h. Bruciatori a basse emissioni di NO<sub>x</sub>.</p> <p>i. Ossicombustione.</p>	SI	Già applicata	<p>c. Non pertinente (nello stabilimento non vengono utilizzati cubilotti).</p> <p>d. Applicata nel forno rotativo. Non pertinente nei forni a induzione.</p> <p>e. Applicata.</p> <p>f. Applicata (nei forni rotativi viene utilizzato gas metano).</p> <p>g. Applicata (nei forni rotativi viene utilizzato gas metano).</p> <p>h. Applicata.</p> <p>i. Applicata (vedasi BAT 14).</p>	-
<p><b>BAT 24.</b> Al fine di prevenire o ridurre le emissioni nell'atmosfera derivanti dal trattamento termico, ... (omissis)</p>	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>				
<p><b>BAT 25.</b> Al fine di prevenire o ridurre le emissioni nell'atmosfera derivanti da formatura con forma a perdere e produzione di anime, la BAT consiste:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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;</li> <li>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;</li> <li>3) nell'utilizzo della tecnica l) riportata di seguito per selezionare i rivestimenti applicati a forme e anime.</li> </ol> <p><u>1) Tecniche formatura con sabbia legata con argilla (sabbia verde)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Utilizzo migliori pratiche formatura con sabbia a verde.</li> <li>b. Preparazione di sabbia legata con argilla mediante miscelazione sottovuoto e raffreddamento.</li> <li>c. Sostituzione della polvere di carbone.</li> </ol>	SI	Già applicata (dove pertinente)	<p><u>Tecniche formatura sabbia verde</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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 nell'operazione di molazzatura vengano costantemente monitorati parametri operativi quali umidità e temperatura.</li> <li>b. Non applicata.</li> <li>c. Nella molazzatura viene utilizzato prevalentemente un premiscelato costituito da bentonite e nero minerale.</li> </ol>	-

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
<p><u>2) Tecniche formatura e produzione anime con sabbia legata chimicamente</u></p> <p>d. scelta di un sistema legante a freddo a basse emissioni                      e. scelta di un sistema legante a indurimento con gas a basse emissioni                      f. scelta di un sistema legante a indurimento a caldo a basse emissioni</p> <p><u>3) Tecniche relative ai rivestimenti applicati a forme e anime</u></p> <p>l. sostituzione rivestimenti base alcolica con rivestimenti a base acquosa</p>	<p>SI</p>	<p>Già applicata (dove pertinente)</p>	<p><u>Tecniche formatura sabbia legata chimicamente</u></p> <p>d. Applicata. Vengono utilizzate resine furaniche no-bake a basso tenore di alcol furfurilico.                      e. Non pertinente / non utilizzato.                      f. Non pertinente / non utilizzato.</p> <p><u>Tecniche relative ai rivestimenti applicati a forme e anime</u></p> <p>Le anime vengono acquistate da Terzi. Le anime acquistate risultano già verniciate con rivestimenti a base acquosa.                      Le forme vengono rivestite con intonaci a base alcolica per motivazioni tecniche/prestazionali.</p>	<p>-</p>
<p><b>BAT 26.</b></p> <p>Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera derivanti da formatura con forma a perdere e produzione di anime, la BAT consiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nell'utilizzo di un'opportuna combinazione delle tecniche BAT 25;</li> <li>• nella raccolta delle emissioni utilizzando la tecnica a)</li> <li>• nel trattamento dei gas di processo utilizzando una delle tecniche da b) a f) o una loro combinazione.</li> </ul> <p>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.</p>	<p>SI</p>	<p>Già applicata</p>	<p>I segmenti del processo produttivo dove possono formarsi polveri aerodisperse sono presidiati da aspirazione collettata a filtri di depolverazione a maniche (filtri a tessuto).</p>	<p>-</p>

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>				
<p><b>BAT 27.</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nella raccolta delle emissioni utilizzando la tecnica a)</li> <li>• nel trattamento dei gas di processo utilizzando una delle tecniche da b) a h) o una loro combinazione.</li> </ul> <p>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.</p>	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>1.2.1.10 Emissioni nell'atmosfera derivanti dalla colata con modello evaporativo</i>				
<b>BAT 28.</b> 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>				
<b>BAT 29.</b> 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>				
<b>BAT 30.</b> 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• la granigliatura, effettuata mediante una granigliatrice a grappolo e una granigliatrice a tappeto rampante (a seconda della dimensione e tipologia dei getti da granigliare);</li> <li>• operazioni manuali a banco per il collaudo con occasionali operazioni di saldatura e molatura (per riparazioni).</li> </ul> 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 postazioni di saldatura e molatura sono presidiate da dispositivi di aspirazione localizzata.	-

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>1.2.1.13 Emissioni nell'atmosfera derivanti dal riutilizzo della sabbia</i>				
<p><b>BAT 31.</b> Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera derivanti dal riutilizzo della sabbia, la BAT consiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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);</li> <li>• nella raccolta delle emissioni mediante la tecnica c);</li> <li>• nel trattamento dei gas di processo utilizzando una delle tecniche da d) a g) indicate di seguito o una loro opportuna combinazione.</li> </ul> <p><u>Tecniche di riduzione della generazione di emissioni</u></p> <p>a. Utilizzo combustibili con basso potenziale di formazione NO<sub>x</sub>.</p> <p>b. Utilizzo combustibili a basso tenore di zolfo.</p> <p><u>Raccolta emissioni</u></p> <p>c. Estrazione delle emissioni generate dal riutilizzo sabbia il più vicino possibile alla fonte di emissione.</p> <p><u>Trattamento gas di processo</u></p> <p>d. Ciclone.</p> <p>e. Filtro a tessuto.</p> <p>f. Lavaggio a umido.</p> <p>g. Ossidazione termica.</p>	SI	Già applicata (dove pertinente)	<p>Nello stabilimento viene utilizzata sia la formatura a verde (reparto automatico) sia la formatura con sabbie legate chimicamente (reparto a mano).</p> <p>Il recupero delle terre da formatura a verde avviene mediante le seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sterratura,</li> <li>• raffreddamento terre,</li> <li>• setacciatura.</li> </ul> <p>Il recupero delle sabbie legate chimicamente avviene mediante apposito impianto di rigenerazione nel quale, tramite fluidizzazione con aria, la resina viene spogliata dalla sabbia per attrito fra grano e grano.</p> <p>Non vengono utilizzati processi di recupero "termico" della sabbia (lett. a), b), g)).</p> <p>Tutti segmenti della linea di recupero delle terre e dell'impianto di rigenerazione delle sabbie dove possono formarsi polveri aerodisperse, sono presidiati da aspirazione collettata a filtri di depolverazione a maniche (filtri a tessuto).</p>	-

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>1.2.1.14 Odore</i>				
<p><b>BAT 32.</b> 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></p>	NO	Non applicata	<p>La ditta non adotta un piano di gestione degli odori e non effettua il monitoraggio degli odori. Si evidenzia in ogni caso che, quantunque l'attività sia presente sul territorio da svariati anni (compreso il reparto a mano, trasferito da altro stabilimento oltre un decennio fa), ad oggi non si sono mai manifestate problematiche odorigene.</p>	-
<p><b>BAT 33.</b> La BAT consiste nell'effettuare periodicamente il monitoraggio degli odori.</p>				
<p><b>BAT 34.</b> 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: a) sostituzione di sostanze chimiche contenenti solventi a base alcolica o aromatici; b) raccolta e trattamento emissioni di ammine derivanti dalla produzione di anime in cold box <i>(non pertinente)</i>; c) raccolta e trattamento delle emissioni di VOC <i>(non pertinente)</i>.</p>				

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>1.2.1.15 Consumo di acqua e produzione di acque reflue</i>				
<p><b>BAT 35.</b> 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.</p> <p>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.</p>	SI	Già applicata	<p>Gli scarichi idrici dello stabilimento sono costituiti da una marginale aliquota di acque di raffreddamento (spurgo delle torri evaporative), acque meteoriche e reflui "civili" dei servizi igienici dello stabilimento.</p> <p>Una considerevole aliquota di prima pioggia scolante dalle aree pertinenziali esterne dell'area fonderia, interessata pure dal deposito esterno di materie prime e rifiuti, viene raccolta e trattata prima dello scarico in pubblica fognatura.</p> <p>Le acque di raffreddamento sono gestite in circuito chiuso con impiego di torri evaporative.</p> <p>Nello stabilimento vengono impiegati due circuiti di raffreddamento tributari di altrettante torri evaporative.</p> <p>Nello stabilimento vengono utilizzati esclusivamente sistemi di depolverazione a secco.</p> <p>All'interno del sistema di gestione ambientale di futura implementazione (vedasi BAT1), verrà implementato anche un piano di gestione delle acque (lett. a)).</p> <p>Le tecniche di cui alle lettere da b) a e) sono applicate.</p> <p>Le tecniche di cui alle lettere f) e g) non sono pertinenti/applicabili allo stabilimento in esame.</p>	-

<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>				
<p><b>BAT 36.</b> 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Equalizzazione</li> <li>b. Neutralizzazione</li> <li>c. Separazione fisica</li> <li>d. Adsorbimento</li> <li>e. Precipitazione chimica</li> <li>f. Evaporazione</li> <li>g. Trattamento con fanghi attivi</li> <li>h. Bioreattore a membrana</li> <li>i. Coagulazione e flocculazione</li> <li>j. Sedimentazione</li> <li>k. Filtrazione</li> <li>l. Flottazione</li> </ul>	SI	Già applicata	<p>Le acque reflue che necessitano di trattamento sono unicamente quelle meteoriche di dilavamento; a tal fine una considerevole aliquota di prima pioggia viene accumulata e presedimentata in apposita vasca interrata prima di essere avviata ad un impianto di filtrazione a tessuto continuo mediante il quale si ottiene la separazione dei solidi eventualmente ancora presenti. Le acque chiarificate vengono rilanciate ad una sezione di raffinazione finale per la rimozione del ferro prima dello scarico finale in pubblica fognatura.</p>	-

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
<b>1.2.2 Conclusioni sulle BAT per le fonderie di ghisa</b>				
<i>1.2.2.1 Efficienza energetica</i>				
<p><b>BAT 37.</b> Al fine di aumentare l'efficienza energetica della fusione dei metalli, la BAT consiste nell'utilizzare un'opportuna combinazione delle tecniche indicate di seguito.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Aumento dell'altezza del tino nei cubilotti a vento freddo</li> <li>b. Arricchimento in ossigeno dell'aria di combustione</li> <li>c. Periodi minimi di arresto per i cubilotti a vento caldo</li> <li>d. Cubilotto a lunga campagna</li> <li>e. Post-combustione dei gas di processo</li> </ul>	SI	Già applicata (dove pertinente)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Non pertinente (nello stabilimento non vengono utilizzati forni cubilotto).</li> <li>b. Applicata. Nei forni rotativi metano-ossigeno viene utilizzato ossigeno puro come comburente.</li> <li>c. Non pertinente (nello stabilimento non vengono utilizzati forni cubilotto).</li> <li>d. Non pertinente (nello stabilimento non vengono utilizzati forni cubilotto).</li> <li>e. Non applicabile/necessario per la specifica produzione dello stabilimento.</li> </ul>	-

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>1.2.2.2 Emissioni nell'atmosfera derivanti dalla fusione di metalli - 1.2.2.2.1 Emissioni nell'atmosfera derivanti dalla fusione dei metalli</i>				
<p><b>BAT 38.</b> Al fine di prevenire o ridurre le emissioni nell'atmosfera derivanti dalla fusione dei metalli, la BAT consiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nell'utilizzo di un'opportuna combinazione di tecniche integrate nei processi da a) a e) nel caso dei cubilotti;</li> <li>• nella raccolta delle emissioni utilizzando la tecnica f);</li> <li>• nel trattamento dei gas di processo estratti utilizzando una delle tecniche da g) a l) indicate di seguito o una loro opportuna combinazione.</li> </ul> <p>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</p> <p><u>Trattamento gas di processo</u> g. Postcombustione h. Ciclone i. Adsorbimento j. Lavaggio a secco k. Filtro a tessuto l. Lavaggio a umido</p>	SI	Già applicata (dove pertinente)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Il coke viene utilizzato soltanto come ricarburante in carica (non come combustibile), al fine di garantire le qualità del getto finito.</li> <li>b. Vengono utilizzati adeguati scorificanti per la separazione ottimale delle scorie dalla ghisa.</li> <li>c. Non pertinente (nello stabilimento non vengono utilizzati forni a cubilotto).</li> <li>d. Applicata. Nei forni rotativi metano-ossigeno viene utilizzato ossigeno puro come comburente.</li> <li>e. Non pertinente (nello stabilimento non vengono utilizzati forni cubilotto).</li> <li>f. Tutte le sezioni di processo dove possono formarsi emissioni aeriformi sono presidiate da aspirazione il più possibile localizzata.</li> <li>g. Non applicato/non necessario.</li> <li>h. Non applicato/non necessario.</li> <li>i. Non applicato/non necessario.</li> <li>j. Non applicato/non necessario.</li> <li>k. Applicato. La depolverazione dei flussi aspirati avviene mediante filtri a maniche.</li> <li>l. Non applicato.</li> </ul>	-

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>1.2.2.2 Emissioni nell'atmosfera derivanti dalla fusione di metalli - 1.2.2.2.2 Emissioni nell'atmosfera derivanti dalla sferoidizzazione della ghisa</i>				
<p><b>BAT 39.</b> 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.</p> <p>a. Sferoidizzazione senza emissioni di ossido di magnesio</p> <p>b. L'estrazione del gas di processo deve avvenire il più vicino possibile alla fonte di emissioni</p> <p>c. Filtro a tessuto</p>	SI	Già applicata	<p>a. Non pertinente in quanto afferente ad una diversa tecnica di sferoidizzazione.</p> <p>b. Tutte le sezioni di processo dove possono formarsi emissioni aeriformi sono presidiate da aspirazione localizzata afferente ad opportuno sistema di abbattimento.</p> <p>c. Per la depolverazione dei flussi aspirati viene impiegato un filtro a maniche.</p>	-

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.3 Verifica BAT-AEL per singolo processo

Scarichi **INDIRETTI** in corpo idrico?

SI (compilare)

NO

Processo soggetto a BAT-AEL	ref. 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 [mg/l] limiti scarico in fognatura	Proposta recepimento BAT-AEL e relative tempistiche <sup>3</sup>
Acque meteoriche di prima pioggia scolanti dalle aree pertinenziali esterne dell'area fonderia	BAT36 Tabella 1.17	SF4 (pubblica fognatura)	Sedimentazione, filtrazione e deferrizzazione	Idrocarburi	-	0,1 - 5	10	-
				Rame	-	0,1 - 0,4	0,4	già conforme
				Cromo totale	-	0,1 - 0,2	4	-
				Piombo	-	0,1 - 0,3	0,3	già conforme
				Nichel	-	0,1 - 0,5	4	-
				Zinco	-	0,5 - 2	1	già conforme
Acque reflue servizi igienici	-	SF2 - SF3 - SF7 (pubblica fognatura)	-	-	-	-	-	-

<sup>3</sup> 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.

Scarichi <u>DIRETTI</u> in corpo idrico? <input checked="" type="checkbox"/> SI (compilare) <input type="checkbox"/> NO								
Processo soggetto a BAT-AEL	ref. 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 [mg/l] limiti scarico in acque superficiali	Proposta recepimento BAT-AEL e relative tempistiche <sup>4</sup>
Acque meteoriche di seconda pioggia scolanti dalle aree pertinenziali esterne dell'area fonderia  Acque meteoriche pluviali delle coperture  Spurghi torri evaporative	BAT36 Tabella 1.16	SF1 - SF5 (corso d'acqua superficiale)	-	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
				COD	-	25 - 120	160	-
				SST	-	5 - 25	80	-
				Azoto totale (**)	-	1 - 20	20 (nitrico) 0,6 (nitroso) 15 (ammoniacale)	già conforme

<sup>4</sup> 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.

Emissioni in atmosfera? <sup>5</sup>								
<input checked="" type="checkbox"/> SI (compilare) <input type="checkbox"/> 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 <sup>3</sup> ]	VLE attuale (se definito) [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Proposta recepimento BAT-AEL e relative tempistiche <sup>6</sup>
Molazzatura	BAT26 Tab. 1.8	E2.1	Filtro a maniche	Polveri	-	1 - 5	10	-
Distaffatura / Sterratura (reparto automatico)	BAT27 Tab. 1.9	E2.2	Filtro a maniche	Polveri	-	1 - 5	10	-
Distaffatura e rigenerazione resine (reparto a mano)	BAT27-31 Tab. 1.9	E12	Filtro a maniche	Polveri	-	1 - 5	10	-
Fusione, elaborazione del metallo e colata (reparto automatico)	BAT38-39 Tab. 1.18-1.19	E1	Filtro a maniche	Polveri	-	1 - 5	20	-
				∑ (PCDD, PCDF)	-	0,01 - 0,08	0,01	già conforme
				COT	-	5 - 30	50	-
				NO <sub>x</sub>	(**)	-	-	-
				SO <sub>2</sub>	(**)	-	-	-
Fusione e colata (reparto a mano)	BAT38 Tab. 1.18	E13	Filtro a maniche	Polveri	-	1 - 5	10	-
				∑ (PCDD, PCDF)	-	0,01 - 0,08	0,01	già conforme
				COT	-	5 - 30	50	-
Granigliatura	BAT30 Tab. 1.12	E3a - E3b	Filtro a maniche	Polveri	-	1 - 5	10	-

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

<sup>6</sup> 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.

(\*\*) I parametri in questione non sono pertinenti poiché il forno rotativo è alimentato a metano (assenza di composti dello zolfo) e utilizza ossigeno puro come comburente (si esclude la formazione di ossidi di azoto)

<b>D.4 Accettabilità della proposta impiantistica e criteri di soddisfazione</b>			
<b>Criteri di soddisfazione</b>	<b>Livelli di soddisfazione</b>		<b>Conforme</b>
Prevenzione dell'inquinamento in aria mediante BAT	BATC e/o Bref di Settore	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	<b>SI</b>
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	<b>SI</b>
	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	<b>SI</b>
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	<b>SI</b>
	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	<b>SI</b>
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti/ raggiungimento produzione specifica indicata nel Bref	<b>SI</b>
	Altri Bref	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	-
Sistema di gestione Ambientale	Adozione di SGA		<b>NO</b>
Monitoraggio delle emissioni	Adozione delle tecniche di cui al <i>Reference Report on Monitoring of emissions from IED-installations</i>		<b>SI</b>
Utilizzo efficiente dell'energia	Adozione di tecniche indicate nel Bref <i>Energy Efficiency</i>		<b>SI</b>
	Consumo energetico confrontabile con prestazioni indicate nei Bref di settore		<b>SI</b>
Assenza di fenomeni di inquinamento significativi	Emissioni aria: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA (da allegato D6)		<b>n.a.</b>
	Emissioni acqua: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA (da allegato D7)		<b>n.a.</b>
	Rumore: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA (da allegato D8)		<b>n.a.</b>
Adozione di misure per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze	Livello di rischio accettabile per tutti gli incidenti		<b>SI</b>
Condizioni di ripristino del sito al momento di cessazione dell'attività			<b>SI</b>
<b>Risultati e commenti</b>			
Si prevede l'adozione del sistema di gestione ambientale ISO 14'001 presumibilmente entro il 2027 e comunque al massimo entro 4 anni dalla pubblicazione delle Conclusioni sulle BAT di settore			

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)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
All. D8	Identificazione e quantificazione degli rumore e confronto con valore minimo accettabile per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
All. D9	Riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti e verifica di accettabilità	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
All. D10	Analisi energetica per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
All. D11	Analisi di rischio per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
All. D12	Ulteriori identificazioni degli effetti per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
All. D13	Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di emissioni e consumi	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
All. D14	Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di effetti ambientali	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
All. D15	Relazione sulle deroghe al rispetto dei BAT-AEL richieste	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
All. D16	Altro (da specificare nelle note)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>TOTALE ALLEGATI ALLA SCHEDA D</b>					
<b>Note:</b>	Lo stabilimento è esistente e consolidato da svariate decine di anni. Non sono previste né richieste modifiche rispetto a quanto attualmente autorizzato				