



## Allegato (6)

### Riepilogo BAT Verificate nel corso dell'Ispezione

Verbale di sopralluogo del 24.03.2022

Verbale di sopralluogo del 04.04.2022

Verbale di sopralluogo del 12.04.2022

Verbale di sopralluogo del 14.04.2022

Verbale di sopralluogo del 05.05.2022



### Matrice SUOLO e RIFIUTI

n. BAT da DD 85/2020	Traduzione	Stato di applicazione da decreto	Modalità di applicazione da Decreto	Verifica ispettiva	Stato di applicazione verificato
1. Apply storage and handling methods for solids, liquids and gases as discussed in the Storage Bref.	adottare stoccaggi separati dei vari materiali in ingresso, come previsto nelle bref dedicate allo stoccaggio	Applicata	<p>Tutte le materie prime utilizzate nei processi di fonderia per le fasi di fusione e formatura, sono solide (ghise in pani, rottami ferrosi, carbone Coke, castina, sabbie silicee, sabbie prerivestite, refrattari per forni) ad eccezione delle resine e dei catalizzatori (liquide) utilizzate nei processi di formatura delle anime, del GPL utilizzato per alimentare i bruciatori utilizzati per il pre riscaldamento delle siviere e per i post combustori a servizio dei forni cubilotto, e dell'ossigeno (gas liquefatto) utilizzato per l'arricchimento dell'aria comburente dei forni cubilotto.</p> <p>Per quanto riguarda le tecniche BAT riportate nel documento BREF orizzontale: "Emissioni dagli stoccaggi" richiamate anche nel BREF delle Fonderie, si osserva che le indicazioni tecniche individuate, per esplicita indicazione del documento, hanno la finalità di "eliminare l'influenza del vento e per prevenire la formazione di polvere originate dal vento per quanto possibile con misure "primarie". L'indicazione del BREF</p>	si è proceduto a verificare le aree di deposito di tutti i materiali in ingresso alla ditta riportati nella scheda F rilevando che tutti i materiali in ingresso risultano stoccati separatamente nelle aree specifiche.	<b>APPLICATA</b>

			<p>fa riferimento alla Tabella 4.12 che riporta le misure primarie applicabili con i riferimenti incrociati alle sezioni pertinenti del documento.</p> <p>Per quanto riguarda le attività IPPC 2.4 (Fonderie di metalli ferrosi con produzione &gt; 20 t/giorno) gli stoccaggi cui fa riferimento il documento BREF (confronta Tabella 8.1 Allegata al BREF “emissioni dagli stoccaggi”) sono relativi ai seguenti materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carbone Coke (stoccato sotto tettoia in area “protetta” dal muro di contenimento lato Est);</li> <li>• Rottami di ghisa e acciaio (stoccati in cumoli all’aperto su superficie impermeabilizzata con raccolta e trattamento del percolato);</li> <li>• Scorie di fusione (stoccate in apposita area coperta e chiusa su tre lati Nord, Est, Sud);</li> <li>• Nero minerale (stoccato in silos) NB: attualmente NON viene acquistato nero minerale; viene utilizzato nero minerale miscelato alla bentonite (premiscelato) stoccato all’interno di appositi silos metallici. (silos D6),</li> <li>• Sabbie (tutte le sabbie nuove e di recupero vengono stoccate in silos. (Silos D6));</li> <li>• Calcare (stoccato sotto tettoia in area</li> </ul>		
--	--	--	---	--	--

			<p>“protetta” dal muro di contenimento lato Est, e chiusura lato Sud).</p> <p>Le caratteristiche e le modalità di gestione dei citati depositi sono tali da eliminare o ridurre notevolmente il rischio di emissioni diffuse di polveri, in linea con le indicazioni del BREF.</p> <p>Nel merito dell’area di stoccaggio dei rottami di ghisa e acciaio, si osserva che tali materiali sono in pezzatura e non pulverulenti, non danno luogo a rischi di trasporto eolico di polveri; per tali materie prime il BREF di Settore specificatamente applicabile alle attività di fonderia, detta puntuali BAT che la società, realizzando il progetto di modifica illustrato (raccolta e trattamento delle acque di dilavamento dell’area di stoccaggio materie prime), applicherà totalmente.</p> <p>Si sottolinea, in conclusione, che il documento BREF specifico delle attività 2.4 di fonderia, nel merito delle aree di stoccaggio dei rottami e dei ritorni interni, individuano come BAT la soluzione tecniche proposte “Stoccaggio dei rottami e dei ritorni interni su superfici impermeabili e dotate di raccolta e trattamento del percolato (soluzione progettuale adottata). In alternativa lo stoccaggio può avvenire in</p>		
--	--	--	--	--	--



			<p>aree coperte.</p> <p>Ad integrazione di quanto riportato, le modalità di trasporto dei materiali citati (non polverulenti) mediante pala gommata, non creano problemi di emissioni.</p> <p>I materiali polverulenti (sabbie, premiscelato) sono stoccati in silos (dotati di sfiati presidiati) e trasferiti a mezzo di trasporto pneumatico; anche in questo caso senza alcun problema di emissione di polveri. Stoccaggio e movimentazione prodotti liquidi Le resine, i catalizzatori utilizzati per le formature in sabbia - resina e le vernici protettive applicate sui getti (ove richiesto) sono stoccati all'interno di cisternette in plastica da 1 m<sup>3</sup>, o in fusti metallici con cui sono approvvigionate; vengono stoccate nelle aree indicate nella planimetria Allegato V (depositi D9 e D10), su appositi bacini di contenimento (cisternette) o in deposito appositamente realizzato con muretti perimetrali di contenimento e "trincea" grigliata frontale per raccogliere eventuali liquidi accidentalmente sversati nell'area.</p>		
2. Apply the separate storage of various	Effettuare lo stoccaggio dei vari materiali in	Applicata	Tutti i materiali in ingresso, in relazione alle loro caratteristiche merceologiche, vengono stoccati in	Le materie prime, e pertanto anche i rottami e i ritorni interni, risultano stoccati in aree	<b>APPLICATA</b>



<p>incoming materials and material grades (Section 4.1.2), preventing deterioration and hazards (Section 4.1.3)</p>	<p>ingresso prevenedone il deterioramento e l'insorgere di pericoli (Sezione 4.1.3)</p>		<p>specifiche aree.            Le materie prime sono stoccate tutte a parco all'esterno, su pavimento impermeabilizzato, con sistema di raccolta delle acque e successiva vasca di contenimento (vedi planimetria rete acque reflue):            Ghise in pani;            Rottame di acciaio;            Rottami di ghisa;            Boccami, ritorni e scarti interni;            Coke metallurgico;            Castina (calcare CaCO<sub>3</sub>).            Le materie prime di prima generazione ed "End of Waste" vengono stoccate separatamente in aree specifiche.            Le sabbie e gli additivi per le terre di formatura (bentonite e nero minerale), vengono stoccati in appositi silos, ed in particolare:            N° 1 silos da 20 m<sup>3</sup> per sabbie;            N° 2 silos da 30 m<sup>3</sup> cad. per premiscelato (bentonite+ nero minerale);            In capannone vengono stoccate Le sabbie pre rivestite (per produzione anime) approvvigionate in big bag. I refrattari per i forni, all'interno di big bag, vengono stoccati al coperto sotto tettoia.            I prodotti pericolosi vengono stoccati nei</p>	<p>dedicate come da planimetria approvata con DD 85/2020 e successiva presa d'atto. In particolare le aree D1 e D2 sono dotate di superficie impermeabile e di sistema di raccolta degli eventuali liquidi di percolazione che convogliano gli stessi nell'impianto di trattamento acque reflue, così come previsto dal Decreto 85/2020 e successiva presa d'atto.            L'area di stoccaggio dei carboni è sotto tettoia e le eventuali acque di piazzale vengono raccolte e convogliate nell'impianto innanzi citato. Le restanti materie prime sono staccate in silos (sabbie) e in depositi in locali chiusi.</p>	
---	---	--	---	--	--



			<p>seguenti depositi:          1 Deposito oli lubrificanti          1 Deposito bombole (ossigeno, acetilene, propano, miscela gas per saldature);          1 serbatoio ossigeno 10 m3</p>		
<p>3.          Carry out storage in such a way that the scrap in the storage area is of an appropriate quality for feeding into the melting furnace and that soil pollution is prevented as described in Section 4.1.2. BAT is to have an impermeable surface for scrap storage with a drainage collection and treatment system. A roof can reduce or eliminate the need for such a system</p>	<p>Effettua lo stoccaggio delle materie prime da utilizzare per la fusione, in modo tale da non alterarne la qualità come riportato nella sezione 4.1.2. Detta area deve avere una suofrface impermeabile ed un sistema di raccolta e trattamento delle acque.          Qualora dette aree fossero dotate di copertura può essere non previsto detto sistema di raccolta e trattamento delle acque.</p>	<p>Applicata</p>	<p>Tutte le materie prime ferrose sono stoccate in cumulo all'aperto, in parte poste sotto tettoia, su pavimento impermeabilizzato con sistemi di raccolta delle acque di dilavamento; le acque meteoriche dell'intera area dei depositi verranno raccolte in una unica rete e avviata ad un nuovo impianto di trattamento di tipo chimico-fisico, successivamente reimmesse nella rete delle acque meteoriche (vedi planimetria rete acque reflue). Nel Parco materie prime sono stoccati i seguenti materiali ferrosi: Ghise in pani; Rottame di acciaio; Rottami di ghisa; Boccami, ritorni e scarti interni; I rottami utilizzati sono sfridi e scarti di lavorazione e materiali di recupero selezionati, classificati End of Waste in conformità al Regolamento UE n. 333/2011.</p>	<p>Le aree di stoccaggio delle materie prime da utilizzare per la carica al forno di fusione sono dotate di sistema di raccolta e convogliamento delle acque di piazzala. Le stesse vengono convogliate nell'impianto di trattamento chimico fisico prima dello scarico in fognatura.          Le materie prime in parola sono stoccate in cumuli separati per tipologia.</p>	<p><b>APPLICATA</b></p>



<p>4. Apply internal recycling of scrap metal, under the conditions discussed in Section 4.1.4, 4.1.5 and 4.1.6.</p>	<p>riutilizzo interno dei boccamani e dei ritorni secondo le condizioni riportate nelle sezioni 4.1.4, 4.1.5 and 4.1.6.</p>	<p>.Applicata</p>	<p>Tutto il boccamani ed i ritorni interni e gli eventuali scarti di fusione sono regolarmente riutilizzati nel ciclo produttivo della fonderia come costituenti delle cariche dei forni fusori</p>	<p>I boccamani e i ritorni vengono riutilizzati nel ciclo produttivo della fonderia così come riportato nel Programma Carico Cubilotti e nella Procedura Operativa Interna P.O.I. 8.5.1 che prevede l'impiego dei boccamani e dei ritorni tra i materiali da inserire nella carica metallica al forno</p>	<p><b>APPLICATA</b></p>
<p>5. Apply the separate storage of various residue and waste types to allow re-use, recycling or disposal.  Applicare il separato</p>	<p>stoccare separatamente i vari tipi di residui e rifiuti, in modo da favorirne il corretto riutilizzo, riciclo o smaltimento</p>		<p>Tutti i rifiuti ed i residui derivanti dalle varie fasi del ciclo produttivo, vengono stoccati separatamente in aree specifiche, suddivise secondo il tipo di rifiuto/residuo (codice CER), nel modo seguente: N. 1 deposito, al coperto, in cumuli su area delimitata su tre lati e pavimentata (pos. Dr 1), per terre esauste (CER 10.09.08) N. 1 area stoccaggio, al coperto, in cassoni metallici posti su pavimento (raffreddamento), successivamente trasferite in cumulo (pos Dr 1), per scorie di fusione (CER 10.09.03); N. 1 deposito esterno (pos. Dr 2), su area coperta e pavimentazione impermeabilizzata, per i seguenti rifiuti: - Polveri Abb.to. Fumi Cubilotti (CER 10.09.09*), in Big Bag; -</p>	<p>Verifica visiva: I rifiuti sono stoccati separatamente nelle aree di deposito temporaneo, così come rilevato durante la visita ispettiva odierna ed innanzi riportato e pertanto in conformità alla planimetria approvata</p>	<p><b>APPLICATA</b></p>





		<p>Polveri ferrose (CER 12.01.02), in Big Bag;          - Polveri da granigliatura (CER 12.01.17), in Big Bag; - Sali e loro soluzioni (CER 06.03.14), in cisternetta; - materiali filtranti (CER 15.02.02*), incellofanati con materiale plastico termo retrattile, su bancali; - materiali filtranti (CER 15.02.03), incellofanati con materiale plastico termo retrattile, su bancali;          - Imballaggi contaminati (CER 15.01.10*), in cassoni metallici. N. 1 area deposito in magazzino interno (pos. Dr 3), per i seguenti rifiuti pericolosi: - Oli usati (CER 13.02.08*), in cisterna metallica; - batterie al piombo (CER 16.06.01), in contenitore idoneo; N. 1 area deposito (pos. Dr 4), realizzata all'interno del reparto finitura, per i seguenti rifiuti: - Carta e cartone (CER 15.01.01), in contenitore metallico; - imballaggi in plastica (CER 15.01.02), in contenitore metallico; - materiali filtranti, stracci (CER 15.02.03), in contenitore metallico; - imballaggi contaminati (CER 15.01.10*), in contenitore metallico protetto da apposito rivestimento realizzato in plastica; - Mole e dischi abrasivi esauriti (CER 12.01.21). in contenitore metallico. N. 1 area deposito (pos. Dr 5), realizzata all'interno del reparto formatura HWS, per i</p>		
--	--	--	--	--



			<p>seguenti rifiuti: - Carta e cartone (CER 15.01.01), in contenitore metallico; - imballaggi in plastica (CER 15.01.02), in contenitore metallico; - imballaggi contaminati (CER 15.01.10*), in contenitore metallico protetto da apposito rivestimento realizzato in plastica; - materiali filtranti, stracci (CER 15.02.03), in contenitore metallico; Tutti i rifiuti /residui vengono avviati a smaltimento o ad attività di riutilizzo, conformemente alle indicazioni della vigente normativa (D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).</p>		
<p>6. Use bulk or recyclable containers (Section 4.1.7)</p>	<p>utilizzo di materiali alla rinfusa o contenitori riciclabili</p>	<p>Applicata</p>	<p>Dove possibile, tutte le principali materie prime e materiali ausiliari vengono approvvigionati allo stato sfuso (ghise in pani, rottami, coke, castina, sabbie, premiscelato) o in contenitori del fornitore riciclabili (resine, catalizzatori), ovvero in big bags, successivamente riutilizzati per contenere rifiuti polverulenti da avviare a smaltimento.</p>	<p>Verifica visiva. Le materie prime vengono stoccate sfuse in cumuli. Ove possibile la ditta favorisce il riciclo dei contenitori quali ad esempio i big bags utilizzati per la sabbia in ingresso, che vengono riutilizzati per contenere rifiuti polverulenti. Inoltre l'Ing. Ercolino dichiara che è previsto anche il vuoto per pieno dei contenitori idonei quali cassoni metallici e che dal 01 gennaio 2019, per quanto riguarda le sostanze liquide</p>	<p><b>APPLICATA</b></p>



				ausiliarie, è prevista la sostituzione dei normali fustini da 20 l con l'impiego in cisterne da 1000 l determinando, pertanto, una diminuzione della frequenza degli smaltimenti.	
--	--	--	--	---	--

### Componente Rumore

			ACQUE DI SCARICO		
n. BAT da DD 85/2020	Traduzione	Stato di applicazione da decreto	Modalità di applicazione da Decreto	Verifica ispettiva	Stato di applicazione verificato
13. Develop and implement a noise reduction strategy, with general and source-specific measures	sviluppo ed implementazione di tutte le strategie di riduzione del rumore utilizzabili, con misure generali o specifiche	APPLICATA	<p>Relativamente alla riduzione delle emissioni sonore prodotte dagli impianti, il documento europeo fornisce indicazioni di carattere generale.</p> <p>La BAT lascia spazio agli interventi che possono (devono in caso di problemi creati verso l'ambiente esterno) essere messi in atto nelle singole realtà aziendali</p> <p>Sono stati realizzati interventi tecnici ed impiantisti di riduzione e/o contenimento dei livelli di rumore, su le fasi del processo produttivo che generano livelli di pressione</p>	la documentazione trasmessa la "mappa delle isofoniche" a corredo dell'autocontrollo relativo alla relazione fonometrica eseguita nel mese di novembre 2021 e la relazione di collaudo acustico delle barriere "A" "B" e "C" previste dal PMeC.	APPLICATA



			<p>sonora significativi, finalizzati a ridurre i livelli di emissione sonora in conformità con le esigenze di rispetto dei limiti definiti dalla zonizzazione acustica dell'area in cui insiste lo stabilimento delle Fonderie Pisano e delle aree limitrofe.</p> <p>Si riportano gli interventi effettuati, tutti rientranti fra le “misure addizionali” definite nelle BAT.</p> <p>“Le sorgenti di rumore identificate come significative per i livelli sonori esterni, sulle quali si è intervenuti, sono costituite da: <u>Sala Compressori</u>, ubicata in uno specifico corpo di fabbrica nel lato sud del complesso produttivo, oggetto di indagine strumentale con rilievi effettuati presso un recettore sensibile; <u>Impianti di aspirazione</u> e depolverazione delle emissioni posizionati nel lato ovest dello stabilimento che contribuiscono ad un innalzamento della rumorosità sul marciapiede che fiancheggia la via dei Greci.</p> <p>Con lo scopo di ridurre i livelli sonori misurati e migliorare il clima acustico dell'area sono stati effettuati i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Installazione di una barriera fonoassorbente - fonoisolante in corrispondenza degli impianti di aspirazione posti in esterno, lato OVEST.</li></ul>		
--	--	--	--	--	--

			<p>- Installazione di una barriera fonoassorbente/ fonoisolante, all'interno della sala compressori (lato Sud). I tamponamenti esistenti – muratura e vetrate - il cui potere fonoisolante è ridotto dalla presenza di prese d'aria finalizzate all'uso tecnologico, verranno potenziati installando le citate barriere.</p> <p>Verranno realizzati ulteriori interventi di insonorizzazione degli impianti esterni di aspirazione e depolverazione (F7 e F5), e verrà installata, lungo la recinzione che delimita lo stabilimento adiacente alla via dei Greci, una barriera fonoisolante, secondo uno specifico progetto.”</p>		
<p><b>14.</b> Use enclosure systems for high-noise unit operations such as shake-out (see Section 4.5.9.3)</p>	<p>utilizzo di sistemi di chiusura ed isolamento delle unità e fasi lavorative con produzione di elevati livelli di emissione sonora, quali i distaffatori</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>“Relativamente agli impianti di formatura, i distaffatori di entrambe le linee MECFOND e HWS sono dotati di sistemi di riduzione delle emissioni sonore, realizzati utilizzando sistemi di smorzamento delle vibrazioni e applicando opportunamente pannelli fonoisolanti.”</p>	<p>Applicata. E' stata verificata l'installazione di pannelli fonoisolanti sulle linee produttive.</p>	<p>APPLICATA</p>
<p><b>15.</b> Use additional measures as described in Section 4.10, according to local</p>	<p>utilizzare misure aggiuntive come descritto nella sezione 4.10, in</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Gli interventi specifici e generali realizzati, determinano il rispetto dei limiti di emissione ed immissione definiti dal Piano di zonizzazione acustica dell'area.</p>	<p>Applicata. Dalle risultanze delle misure fotometriche eseguite, in data 24/03/2022, con il camino E7</p>	<p>APPLICATA</p>



conditions	base alle condizioni locali			in funzione e il camino E5-6 disattivato, nei punti P01ext e P02ext è stato accertato il rispetto del limite di emissione di 65 dBA stabilito dal <u>D.P.C.M. 14 novembre 1997</u> , per il periodo diurno	
------------	-----------------------------	--	--	--	--

La documentazione fotografica relativa all'applicazione delle BAT viene riportata nell'allegato "REPFOTO".

**Matrice ACQUE REFLUE**

			ACQUE DI SCARICO		
n. BAT da DD 85/2020	Traduzione	Stato di applicazione da decreto	Modalità di applicazione da Decreto	Verifica ispettiva	Stato di applicazione verificato
16 Keep waste water types separate according to their composition and pollutant load.	separazione delle diverse tipologie di acque reflue secondo la tipologia ed il carico inquinante	Applicata	Le due tipologie di acque reflue prodotte (acque nere provenienti dai servizi igienici ed acque meteoriche) sono separate e originano differenti scarichi con differenti destinazioni (fognatura comunale per le acque nere <b>S1</b> e per lo scarico <b>S2</b> , CIS (fiume Irno) per lo scarico <b>S3</b> ).	Verifica documentale e/o visiva Da planimetria approvata lo scarico S2 (acque meteoriche) convoglia in pubblica fognatura, lo scarico S3 (acque meteoriche seconda pioggia) convoglia al fiume Irno, lo scarico S1 (bagni) convogliano in fognatura	<b>APPLICATA</b>
17 Collect surface run-off water and ue oil interceptors on the collection system before discharge to surface water, as discussed in Section 4.6.4	Intercettare gli oli dalle acque superficiali e prevedere un sistema di trattamento degli stessi prima dello scarico, come previsto dalla sezione 4.6.4	Applicata	Il nuovo impianto di trattamento chimico-fisico delle acque di percolazione dai depositi di materie prime raccolte, tratta tutti i potenziali inquinanti presenti (metalli, oli e grassi, solidi in sospensione). L'impianto finale di trattamento fisico delle acque meteoriche è dotato di vasche di sedimentazione con dispositivi separatore di olio a coalescenza.	Verifica documentale e/o visiva Da planimetria approvata, le acque meteoriche di piazzale "parco materie prime", vengono inviate prima all'impianto chimico fisico e successivamente all'impianto di sedimentazione disoleazione. Le ulteriori acque di piazzale vengono inviate all'impianto di sedimentazione /disoleazione	<b>APPLICATA</b>
18 Maximise the internal	massimizzare i riciccoli interni delle	Applicata	Le acque di raffreddamento (Forni fusori, centralina idraulica degli impianti di formatura,	Verifica documentale. Si rimanda alla descrizione dei	<b>APPLICATA</b>



recycling of process water and the multiple use of treated waste water (Section 4.6.1).	acque di processo		raffreddamento compressori), sono inserite in circuiti chiusi di ricircolo, con reintegro della quota persa per evaporazione. Le acque provenienti dagli impianti di abbattimento ad umido delle emissioni atmosferiche, vengono riutilizzate immettendole nel ciclo di umidificazione delle terre di formatura.	processi così come riportati nella documentazione presente agli atti. Visionato sistema di recupero (vasca di raccolta) acque scrubber che vengono riutilizzate per l'umidificazione dello stesso.	
<b>19.</b> Apply waste water treatment for scrubbing water and other waste water flows, using one or more of the techniques mentioned in Section	Trattamento, di tutti i flussi di acque	Applicata	Prima degli scarichi in fognatura (S2) ed in CIS - fiume Irno (S3), le acque meteoriche vengono trattate con idonei sistemi di depurazione (Trattamento chimico-fisico per le acque di dilavamento parco materie prime - sedimentazione e disoleazione per le restanti acque meteoriche).	Verifica documentale e/o visiva. Da planimetria approvata, le acque meteoriche di piazzale "parco materie prime", vengono inviate prima all'impianto chimico fisico e successivamente all'impianto di sedimentazione disoleazione. Le ulteriori acque di piazzale vengono inviate all'impianto di sedimentazione /disoleazione	<b>APPLICATA</b>
<b>n. BAT da DD 85/2020</b>	<b>Traduzione</b>	<b>Stato di applicazione da decreto</b>	<b>Modalità di applicazione da Decreto</b>	<b>Verifica ispettiva</b>	
8. Implement good practice measures for molten metal transfer and ladle	Implementare misure di buona pratica per trasferimento metallo fuso e	Applicata	Il metallo fuso viene trasferito dal forno fusorio alle linee di colata all'interno di apposite siviere pre-riscaldate, movimentate a mezzo carrelli elevatori. Vengono adottati i seguenti accorgimenti per limitare per quanto possibile, le dispersioni di	L'accorgimento di preriscaldamento della siviera viene effettuato solamente alla prima colata per evitare danni alla siviera e la conseguente	<b>APPLICATA</b>





handling (Section 4.7.4).	movimentazione siviera		calore: - utilizzo di siviere, preriscaldate a calore rosso vivo; - l'utilizzo di siviere di distribuzione e di colata, di dimensioni adeguate alle esigenze delle linee di produzione; - non vengono effettuati trasferimenti di metallo da una siviera all'altra; - i tempi di trasferimento del metallo sono i più rapidi possibili, nel rispetto delle condizioni di sicurezza per il personale di reparto	dispersione di calore	
9. For abrasive cutting, shot blasting and fettling, BAT is to collect and treat the finishing off-gas using a wet or dry system. The BAT associated emission level for dust is 5 - 20 mg/Nm <sup>3</sup> . The techniques for off-gas collection and exhaust air cleaning are discussed in Section 4.5.10.1 and 4.5.10.2.	captazione e trattamento mediante l'impiego di sistemi a secco o ad umido, delle emissioni prodotte nelle fasi di taglio dei dispositivi di colata, di granigliatura e sbavatura dei getti.	Applicata	All'uscita degli impianti di formatura, le operazioni di finitura dei getti consistono in pulitura delle superfici esterne dei pezzi mediante granigliatrici ed eliminazione di bave, mediante sbavatura manuale. Le emissioni prodotte nelle fasi di finitura dei getti (granigliatura e sbavatura) sono tutte captate da appositi impianti di aspirazione presidiati da sistemi di depolverazione con filtri a tessuto, ed in particolare: - Granigliatrice BANFI M25: asp. impianto F4 (Emissione E4); - Granigliatrice a T.R. M24: asp. impianto F5 (Emissione E5/6); - Granigliatrice M26: asp. Impianto F10 (Emissione E10); - Linea mole fisse: asp. Impianto F8 (Emissione E8); - Impianto MAUS M29 e linea cappe: impianto F14 (Emissione E14). I livelli di emissione di polveri dei singoli impianti sono conformi alle indicazioni delle BAT che riportano quali livelli di emissione associati alle BAT per le fasi in parola, un range compreso fra 5 e 20 mg/Nm	E' stato verificato che le emissioni prodotte dalle operazioni di taglio, granigliatura e sbavatura dei getti (fase di finitura), afferenti ai camini E4, E5/6, E8, E10 ed E14, sono captate da impianti di aspirazione e depolverate con filtri a tessuto.	<b>APPLICATA</b>
20, Avoid outdoor or	Evitare stoccaggi	Applicata	Gli stoccaggi sono gestiti conformemente alle	Verificata la presenza di	<b>APPLICATA</b>



uncovered stockpiles, but where outdoor stockpiles are unavoidable, to use sprays, binders, stockpile management techniques, windbreaks, etc.	delle materie prime in aree scoperte. Qualora non possibile utilizzare si stemi di bagnatura, frangivento etc		specifiche BAT applicabili (vedi BAT già riportate nella presente Scheda D). I cumuli di rottami End of Waste, di boccame e recuperi interni posti nell'area di stoccaggio adiacente al reparto forni, sono umidificate con apposito impianto di irrorazione acqua.	umidificatori mediante n. 3 ugelli. Il Carbon coke è stoccato sotto tettoia in area chiusa su 3 lati. L'area do deposito dei rottami ferrosi ghisa ed acciaio, della ghisa in pani, e del carbon coke, avviene in area a ridosso di un muro di contenimento in cls che funge da frangivento.	
21. Cover skip and vessels	Coprire i nastri trasportatori	Applicata	Sono state realizzate coperture dei nastri di trasporto delle terre nei reparti interessati: Capannone fonderia reparto lavorazione terre e Capannone fonderia reparto formatura. Le operazioni di trasporto della terra tra i reparti e le aree di deposito temporaneo dei rifiuti, sono state realizzate esclusivamente a mezzo di contenitori metallici cui vengono apposti coperture metalliche appositamente realizzate. Non sono più utilizzati cassoni non coperti per movimentare e/o stoccare materiali polverulenti (terre e sabbie e/o polveri).	Le sabbie di riutilizzo vengono reimmesse nel ciclo di lavorazione mediate nastri trasportatori coperti. Le sabbie esauste vengono conferite nell'area di deposito temporaneo DR1 mediate l'utilizzo di contenitori metallici chiusi.	<b>APPLICATA</b>
22. Vacuum clean the moulding and casting shop in sand moulding foundries according to the criteria given in 4.5.1.1	Aspirare le emissioni diffuse provenienti dalle fasi di formatura e colata secondo i criteri riportati al paragrafo 4.5.1.1	Applicata	Tutte le aree interne dei reparti, sono tenute regolarmente pulite, attraverso attività quotidiane realizzate mediante motospazzatrice.	L'aspirazione nella fase di formatura avviene mediante un sistema di aspirazione convogliato al camino E7; mentre nella fase di colata è presente una cappa spirante convogliata al camini E2	<b>APPLICATA</b>



23. Clean wheels and roads	Effettuare la pulizia delle ruote dei mezzi e dei piazzali	Applicata	Tutte le strade e le aree esterne pavimentate, sono regolarmente pulite, attraverso attività quotidiane con motospazzatrice. Dopo l'accesso dei vettori alle aree di carico dei rifiuti polverulenti (deposito D1), le ruote dei mezzi vengono lavate con getto d'acqua.	Sui piazzali all'atto dell'ispezione odierna non vi è evidenza di polveri depositate. La Ditta ha in essere nel SGA la procedura "pulizia di ambienti, impianti e controllo delle Emissioni" . PGA 05. REV 3 del 02/07/2018. visionata dal GdL	<b>APPLICATA</b>
24. Keep outside doors shut	Tenere chiuse le porte del capannone durante le lavorazioni	Applicata	Sono state impartite precise disposizioni ai responsabili di reparto e alle maestranze affinché vengano mantenuti chiusi tutti gli accessi carrai ai reparti (quando non sono in atto attività di transito dei mezzi operatori da e per i reparti)	All'atto dell'ispezione del 12/04/2022, le porte dei capannoni sono chiuse	<b>APPLICATA</b>
25. Carry out regular housekeeping	Effettuae con regolarità la pulizia delle aree	Applicata	Pulizia aree interne E' stata implementata la vigente procedura gestionale delle attività di pulizia (procedura PGA 05 Rev. 3), definendo una frequenza giornaliera, allo scopo di garantire un efficace attività di pulizia, nel rispetto della BAT di settore (Rif. Punto 4.5.1.1 del BREF applicabile alle attività di fonderia, che sul punto indica i seguenti provvedimenti finalizzati alla riduzione delle emissioni diffuse: "Pulire nelle fonderie con formatura in sabbia, tramite aspirazione, i cantieri di formatura" e ancora: "Pulire le strade accessibili ai mezzi a ruote"). Pulizia strade e ruote automezzi Come indicato al punto precedente, fra gli interventi di tipo organizzativo finalizzati alla riduzione delle	La Ditta ha in essere nel SGA la procedura "pulizia di ambienti, impianti e controllo delle Emissioni" . PGA 05. REV 3 del 02/07/2018. visionata dal GdL	<b>APPLICATA</b>



			potenziali sorgenti di emissioni diffuse, da tempo è operativa una procedura che prevede la pulizia giornaliera, con registrazione delle attività svolte su apposita modulistica interna (richiamata nel SGA aziendale), dei reparti e di tutta la viabilità interna (procedura PGA 05 Rev. 3)		
26. Manage and control possible sources of fugitive emissions to water	Gestire e controllare le possibili fonti di emissioni fugitive in acqua	Applicata	Viene attuata una costante manutenzione delle superfici esterne pavimentate, ed una regolare pulizia, per evitare qualsiasi contaminazione a seguito del dilavamento delle acque meteoriche.	La Ditta ha in essere nel SGA la procedura “pulizia di ambienti, impianti e controllo delle Emissioni” . PGA 05. REV 3 del 02/07/2018. visionata dal GdL. La pulizia dei piazzali avviene ogni 3 ore e registrata nelle scheda “registrazione pulizie”	<b>APPLICATA</b>
27. Hooding and ducting design to capture fume arising from hot metal, furnace charging, slag transfer and tapping	Prevedere la realizzazione di cappe e la canalizzazione dei fumi (metallo caldo) derivanti dalla fase di carica del forno, trasferimento delle scorie e di spillatura	Applicata	Sui canali di fuoriuscita della ghisa liquida dai cubilotto, sono state applicati appositi “tegoli” per contenere le emissioni diffuse. E’ stata riprogettata la cappa posizionata all’uscita della ghisa dai cubilotti, con una geometria più performante, per captare le emissioni di vapori:	Nella fase di carica del forno, che avviene nella parte alta del cubilotto, per prevenire la fuoriuscita di emissioni fugitive, si è ottimizzato il sistema utilizzando un’apertura automatica a due portelli. Le emissioni diffuse generate dalla fase di spillatura e trasferimento delle scorie	<b>APPLICATA</b>



				sono captate da una apposita cappa posizionata sui punti di rilascio. I fumi captati dalla cappa sono convogliati al Camino E2	
28. Applying furnace enclosures to prevent the release of fume losses into the atmosphere.	Prevedere dei sistemi di contenimento al forno di fusione per prevenire il rilascio di perdite di fumi nell'atmosfera	Applicata	Il forno elettrico di fusione/attesa e di colata, sono dotati di cappa di aspirazione posizionata al di sopra di ciascun forno per captare le emissioni prodotte nelle varie fasi operative. Sul piano di carica dei forni cubilotti, su entrambi i forni sono state applicate apposite paratie per contenere le emissioni diffuse che si possono originare nella fase di introduzione della siviera di carica	Visionate le cappe di aspirazione, posizionate su entrambi i forni elettrici. Visionate le paratie posizionate a chiusura delle bocche di carico dei cubilotti.	<b>APPLICATA</b>
<b>GESTIONE AMBIENTALE</b>					
30. A number of environmental management techniques are determined as BAT. The scope (e.g. level of detail) and nature of the EMS (e.g. standardised or non-standardised) will generally be related to the nature, scale and complexity of the installation, and the range of environmental impacts it may have. BAT is to implement and adhere to an Environmental	un numero di tecniche di ga, sono considerate come bat. lo scopo, come il livello di dettaglio e la natura dei sga sono correlati con la natura, la dimensione e la complessità degli impianti e con il relativo impatto sull'ambiente. le bat consistono nell'adottare e nell'implementare un sistema	Applicata	La Fonderia PISANO & C. S.p.A., opera conformemente ad un Sistema di Gestione Ambientale realizzato sul modello delle norme UNI EN ISO 14.001: 2004, Il SGA ha ottenuto la certificazione da parte dell'Ente terzo Certiquality con Certificato n. 25520 del	Verifica documentale Si prende visione della copia: Certificato UNI EN ISO 14001:2015 del 21/01/2021, con scadenza in data 24.01.2024.	<b>APPLICATA</b>



<p>Management System (EMS) that incorporates, as appropriate to individual circumstances, the following features: (see Section 4.12). - definition of an environmental policy for the installation by top management (commitment of the top management is regarded as a precondition for a successful application of other features of the EMS). Planning and establishing the necessary procedures: - implementation of the procedures, paying particular attention to: • structure and responsibility • training, awareness and competence • communication • employee involvement • documentation • efficient process control • maintenance programme • emergency preparedness and response • safeguarding compliance with environmental legislation. - checking performance and taking corrective action, paying particular attention to: • monitoring and measurement (see also the Reference document on Monitoring</p>	<p>di gestione dell'ambiente (sga) con riferimento al caso specifico, che incorpori le seguenti attività: definizione da parte dei vertici aziendali, della politica ambientale; pianificazione e formalizzazione delle necessarie procedure, implementandole adeguatamente; verifica delle prestazioni ambientali, adottando le azioni correttive necessarie; riesame periodico, da parte della direzione, per individuare opportunità di miglioramento</p>		<p>25/01/18</p>		
--	--	--	-----------------	--	--



<p>of Emissions) • corrective and preventive action • maintenance of records • independent (where practicable) internal auditing in order to determine whether or not the environmental management system conforms to planned arrangements and has been properly implemented and maintained. - review by top management.</p>					
<p>31. Three further features, which can complement the above stepwise, are considered as supporting measures. However, their absence is generally not inconsistent with BAT. These three additional steps are: - having the management system and audit procedure examined and validated by an accredited certification body or an external EMS verifier; - preparation and publication (and possibly external validation) of a regular environmental statement describing all the significant environmental aspects of the installation, allowing for year-by-year comparison against</p>	<p>tre ulteriori caratteristiche, complementari agli elementi indicati, rappresentano misure di supporto; tuttavia la loro assenza non è incompatibile con le bat. tali elementi sono: avere un sga e procedure di verifica esaminati e validati da un organismo di certificazione accreditato, o da un verificatore di sga esterno; preparazione e pubblicazione di regolari rapporti ambientali che descrivano tutti gli aspetti ambientali significativi</p>	<p>Applicata</p>	<p>La Fonderia PISANO &amp; C. S.p.A., opera conformemente ad un Sistema di Gestione Ambientale realizzato sul modello delle norme UNI EN ISO 14.001: 2004, Il SGA ha ottenerne la certificazione da parte dell'Ente terzo Certiquality con Certificato n. 25520 del 25/01/18</p>	<p>Verifica documentale Si prende visione della copia: Certificato UNI EN ISO 14001:2015 del 21/01/2021, con scadenza in data 24.01.2024.</p>	<p><b>APPLICATA</b></p>





<p>environmental objectives and targets as well as with sector benchmarks as appropriate; - implementation and adherence to an internationally accepted voluntary system such as EMAS and EN ISO 14001:1996. This voluntary step could give higher credibility to the EMS. In particular EMAS, which embodies all the above-mentioned features, gives higher credibility. However, non-standardised systems can in principle be equally effective provided that they are properly designed and implemented.</p>	<p>dell'installazione e che permettano, anno dopo anno, il confronto con gli obiettivi ambientali, e con dati di settore;</p> <p>* implementazione ed adesione ad un sistema internazionale di accordi volontari, quali emas o uni iso 14001:1996. questo passo fornisce una più alta credibilità al sga utilizzato. in ogni modo, sistemi non standardizzati, possono inizialmente dimostrarsi egualmente efficaci se correttamente definiti ed implementati.</p>				
<p>32. Specifically for the foundry sector, it is also important to consider the following potential features of the EMS: - the environmental impact from the eventual decommissioning of</p>	<p>specificamente nel settore delle fonderie, è importante considerare anche altri fattori caratterizzanti il sga: * prevenzione dell'impatto</p>	<p>Applicata</p>	<p>La Fonderia PISANO &amp; C. S.p.A., opera conformemente ad un Sistema di Gestione Ambientale realizzato sul modello delle norme UNI</p>	<p>Verifica documentale Si prende visione della copia: Certificato UNI EN ISO 14001:2015 del 21/01/2021, con scadenza in data</p>	<p><b>APPLICATA</b></p>





<p>the unit at the stage of designing a new plant; - the development of cleaner technologies; - where practicable, the application of sectoral benchmarking on a regular basis, including energy efficiency and energy conservation activities, choice of input materials, emissions to air, discharges to water, consumption of water and generation of waste</p>	<p>ambientale derivante dalla futura dismissione dell'impianto alla cessazione delle attività produttive, già in fase di progettazione di un nuovo insediamento che di gestione di impianti esistenti. * lo sviluppo di tecnologie pulite; ove possibile, l'utilizzo di attività di confronto di dati (bench marking) strutturato, che includa l'efficienza energetica, la selezione delle materie prime, le emissioni in aria ed acqua, i consumi di acqua e la produzione di rifiuti.</p>		<p>EN ISO 14.001: 2004, Il SGA ha ottenerne la certificazione da parte dell'Ente terzo Certiquality con Certificato n. 25520 del 25/01/18</p>	<p>24.01.2024.  E' stato approvato con DD 85/2020 il Piano di dismissione dell'impianto (allegato 59).</p>	
Dismissione Impianto					
<p>33. BAT is to apply all necessary measures to prevent pollution upon decommissioning. These are described in Section 4.11 and include: - minimising later risks</p>	<p>L'applicazione delle Bat consiste nell' applicare tutte le misure necessarie per</p>	<p>Applicata</p>	<p>Per quanto attiene la dismissione dell'impianto, è stata effettuata una specifica attività di pianificazione, formalizzata in una apposita</p>	<p>E' stato approvato con DD 85/2020 il Piano di dismissione dell'impianto (allegato 59). E' stato approvato con DD 85/2020 il</p>	<p><b>APPLICATA</b></p>



<p>and costs by careful design at the initial design stage; - developing and implementing an improvement programme for existing installations; - developing and maintaining a site closure plan for new and existing installations. In these measures, at least the following process parts are considered: tanks, vessels, pipework, insulation, lagoons and landfills</p>	<p>prevenire l'inquinamento (...)</p>	<p>relazione. Allo stato, inoltre, la società ha predisposto la “Relazione di Riferimento” nella quale sono state analizzate le “criticità” rispetto a potenziali contaminazioni di suolo e acque sotterranee, in relazione alle sostanze e prodotti chimici utilizzati all’interno del processo produttivo. Gli interventi progettati oggetto della istanza di riesame attualmente in esame, rappresentano sicuramente una prima fase di interventi che si configurano quali “piani di miglioramento per l’impianto esistente” per i numerosi interventi finalizzati alla riduzione dell’impatto delle attività verso la matrice suolo (Nuovo assetto parco materie prime, gestione delle acque meteoriche, gestione delle aree di deposito temporaneo dei</p>	<p>Piano di dismissione dell’impianto (allegato 59).</p>
---	---------------------------------------	---	--



			<p>rifiuti, gestione delle arie di deposito di prodotti impiegati nel processo produttivo). La fase di dismissione dell'impianto, ad integrazione della Relazione citata, comporterà la necessità di predisporre un puntuale "piano di chiusura e dismissione del sito" che definisca nel dettaglio, tutte le attività previste ed i necessari interventi di valutazione dello stato del sito propedeutici alla definizione ed attuazione degli interventi di bonifica che si rendessero necessari, in conformità con la vigente normativa.</p>		
Fusione dei metalli ferrosi					
<p>35. Use oxygen enrichment of the blast air, in a continuous or intermittent way, with oxygen levels between 22 and 25 % (i.e. 1 % - 4 % enrichment) (Section 4.2.1.6)</p>	<p>Utilizzare l'arricchimento di ossigeno dell'aria di soffiaggio, in modo continuo o intermittente, con livelli di ossigeno compresi tra 22 e 25 % (cioè 1 % - 4 % di</p>	<p>Applicata</p>	<p>L'impianto fusorio è dotato di dispositivo di arricchimento del vento con O2 regolabile fino al 6 %, in relazione alle condizioni di marcia del forno. La percentuale media di</p>	<p>Dotato di sistema di arricchimento del vento con O2 con lettura in continuo del valore di ossigeno immesso. Presenza visione del PLC</p>	<p><b>APPLICATA</b></p>

	arricchimento) (Sezione 4.2.1.6)		utilizzo è intorno al 2 ÷4%	
37. Apply good melting practice measures for the furnace operation as listed in Section 4.2.1.1	Applicare una buona tecnica fusoria per il funzionamento del forno come elencato nella Sezione 4.2.1.1	Applicata	Come si evince dalla puntuale analisi del par. 4.2.1.1 del BREF richiamato dalla BAT relativa alla gestione del forno cubilotto, le indicazioni riportate sono finalizzate alla ottimizzazione della gestione delle attività di fusione finalizzate alla “razionalizzazione” dei consumi di carbon Coke, cui conseguono risparmi di risorse e diminuzione delle emissioni legate alla combustione del carbone. Il paragrafo richiama, inoltre, tecniche esplicitamente inserite fra le BAT della gestione del forno cubilotto quali la post combustione dei fumi, realizzata nel caso di specie del cubilotto a vento freddo, attraverso l’adozione di bruciatori	Premesso che trattasi di una BAT di tipo gestionale, la ditta dichiara che, l’attività produttiva è sempre tesa a massimizzare la resa energetica, minimizzando i consumi di coke, in relazione alla tipologia di ghisa richiesta
				<b>BAT DI TIPO GESTIONALE</b>



post-combustori nella zona della bocca di carico del forno. Per una corretta gestione del forno, pertanto, la BAT fa riferimento ai seguenti aspetti gestionali: - Operare con un “regime di marcia” per quanto possibile ottimale (attraverso un corretto equilibrio fra peso delle cariche e peso del coke, in relazione alla potenzialità del forno, alla produzione oraria e alla temperatura della ghisa richieste); - Evitare le temperature eccessive del metallo fuso e ridurre le temperature di surriscaldamento del metallo al forno; - Migliorare il controllo del peso della carica, della portata del vento comburente e della temperatura del metallo; - Riduzione al minimo le perdite d'aria: la corretta alimentazione d'aria è essenziale per un



funzionamento efficiente del cubilotto; - Evitare che si possano formare “ponti” nelle cariche del forno, che possano creare squilibri nella marcia del forno; - Utilizzando una buona pratica di rifacimento del refrattario interno, per evitare che quando il processo di fusione procede, il diametro e l'area della fusione aumentino nella zona di fusione. Ridurre al minimo l'usura del rivestimento è una misura di risparmio energetico. Per un funzionamento del Cubilotto soddisfacente ed economico, la zona di fusione deve essere riparata in modo efficiente dopo ogni fusione. La Fonderia Pisano attua tutti gli accorgimenti descritti, finalizzati ad una razionale gestione del forno che possa consentire, a parità di risultati qualitativi, di



minimizzare i consumi di coke, attraverso: - controllo del peso delle singole cariche metalliche introdotte nel forno; - controllo del peso della quantità di coke caricata, - misura della portata del vento comburente e della percentuale di arricchimento del vento (% di O<sub>2</sub>); - Misure della temperatura della ghisa spillata dal forno (ad intervalli regolari); - Procedure standard di rifacimento del refrattario del forno, eseguite da personale interno specializzato; - Programmazione della produzione per consentire un “assorbimento” costante di ghisa da parte delle linee di formatura per razionalizzare il più possibile la marcia del forno; Nell’ambito del SGQ dell’azienda sono presenti specifiche procedure



			<p>gestionali finalizzate a garantire, attraverso un rigoroso controllo di processo nelle principali fasi produttive (quali fusione e formatura), una costante qualità della produzione, compatibile con le esigenze economiche di contenimento dei costi di produzione che non possono prescindere da una attenta gestione dei consumi energetici.</p>		
<p>38. Use coke with known properties and of a controlled quality (Section 4.2.1.2)</p>	<p>Usare carbon coke con proprietà note e di una qualità controllata (Sezione 4.2.1.2)</p>	<p>Applicata</p>	<p>Tutte le partite di coke vengono fornite accompagnate dai certificati dei controlli di qualità effettuati dal fornitore, che definiscono le caratteristiche qualitative dei seguenti parametri. Pezzatura, umidità, ceneri Sostanze volatili .Il coke utilizzato è conforme alla normativa che definisce le caratteristiche dei combustibili.</p>	<p>Verifica documentale. Si visualizza in copia il certificato analitico del COKE, bollettino n. 1196 del 11/04/2022 e n.1204 del 11/04/2022</p>	<p><b>APPLICATA</b></p>





<p>39. Clean furnace off-gas by subsequent collection, cooling and dedusting using a combination of the techniques described in Section 4.5.2.1. BAT for dedusting is to use a bag filter or wet scrubber. BAT associated emission levels are given below (Table 5.1, Table 5.2)</p>	<p>depurare i gas emessi adottando in sequenza il convogliamento, il raffreddamento e la depolverazione con sistemi a secco o ad umido</p>	<p>Applicata</p>	<p>L'impianto fusorio è dotato di un sistema di captazione dei fumi attraverso il camino, e successivo trattamento delle emissioni, realizzato attraverso uno scambiatore di calore, un ciclone per la separazione delle frazioni "grossolane" delle polveri, ed una unità filtrante con un filtro a tessuto (Impianto F1 - Emissione E1)) Le verifiche eseguite dagli enti di controllo (ARPAC – Dipartimento di Napoli, ARPAC – Dipartimento di Salerno) sulle emissioni del forno, che hanno riguardati tutti i parametri previsti dal PMC definito in AIA, hanno verificato il rispetto dei limiti di legge. Anche riguardo le emissioni di COVNM e di diossine e furani (PCDD/PCDF), i valori di emissione riscontrati sono sempre rientrati all'interno dei</p>	<p>E' presente un sistema di captazione e depurazione delle emissioni del camino E1 consistente in uno scambiatore di calore, ciclone, torre di reazione e unità filtrante a maniche con filtri a tessuto. Il camino è stato dotato anche di n.2 post combustori per ciascun cubilotto (nella parte sommitale dello stesso) per la ossidazione del CO. In data odierna è stato verificato che i post combustori a servizio del cubilotto M2 (lato Salerno è attivo.</p>	<p><b>APPLICATA</b></p>
--	--	------------------	---	---	-------------------------

			<p>livelli di emissione associate alle BAT, definiti nel BREF (Tabelle 5.1 e 5.2) per il forno Cubilotto a vento freddo, rispettivamente pari per i COVNM a <math>10 \div 20</math> mg/Nm<sup>3</sup> e per i PCDD/PCDF a 0,1 ng TEQ/Nm<sup>3</sup>. Relativamente alle emissioni di CO, nel puntualizzare che, nella tabella 5.2 citata, per tale inquinante per il Cubilotto a vento freddo NON sono definiti livelli di emissione associati alle BAT, si precisa che l’inserimento su entrambi i forni di un ulteriore bruciatore post combustore, porterà ad una ulteriore riduzione degli attuali livelli di emissione di monossido di carbonio</p>		
<p>40. Apply post combustion in the cupola shaft of CBC, if the off-gases can burn autothermally and then to recover the heat for internal use (Section 4.5.2.3).</p>	<p>utilizzo dei gas della post combustione per i cubilotti a vento freddo, e recupero del calore per usi interni</p>	<p>Applicata</p>	<p>Su entrambi i Cubilotti (a vento freddo) sono stati installati bruciatori di post-combustione del CO, immediatamente al di sopra della bocca di caricamento</p>	<p>In riferimento alla nota riportata dalla parte nella scheda D approvata con DD 85/2020 la BAT non è applicabile relativamente alla parte di recupero calore per usi interni.</p>	<p><b>APPLICATA</b></p>

			<p>del forno. Il recupero di calore non è stato realizzato in quanto l'intervento non è economicamente sostenibile. A seguito di apposita analisi di mercato (al fine di valutare la sostenibilità tecnicoeconomica dell'intervento), il recupero di calore non è stato ritenuto sostenibile.</p>	<p>Sono invece presenti n. 2 bruciatori di post-combustione del CO, immediatamente al di sopra della bocca di caricamento del forno.</p>	
<p>43. Prevent and minimise dioxins and furan emissions to a level below 0.1ngTEQ/Nm<sup>3</sup>, using a combination of measures as given in Section 4.5.1.4. In some cases this may result in a preference for wet scrubbing. Industry has expressed doubts on the implementation of secondary measures that have only been proven in other sectors and in particular questions the applicability for smaller foundries</p>	<p>Prevenire e ridurre al minimo le emissioni di diossine e furani ad un livello inferiore 0,1 ngTEQ/Nm<sup>3</sup>, utilizzando la combinazione di misure come indicate nella Sezione 4.5.1.4. In alcuni casi ciò può comportare una preferenza nell'utilizzo di scrubber ad umido. L'industria ha espresso dubbi sull'implementazione di misure secondarie che sono stati solo provati in altri settori ed in domande particolari il</p>		<p>Allo scopo di prevenire il rischio di possibili formazioni di diossine, l'azienda applica per quanto possibile ed in relazione allo specifico impianto, le indicazioni di buona tecnica riportate nella sezione 4.5.1.4 del documento europeo BREF per le fonderie. Le misure attualmente adottate (tecniche "primarie") per ridurre il rischio di formazione di diossine (PCDD/PCDF) sono le seguenti: - utilizzo di bruciatori post combustori</p>	<p>Si è presa visione delle materie prime attualmente stoccate che, ad un esame visivo, per quanto possibile rilevare (stoccaggio in cumuli), non presentano oli e/o materiali plastici, che possono rappresentare dei precursori delle diossine. Nel merito la ditta attua una procedura in qualità per il "Controllo del rottame ferroso in entrata". Presenti i Bruciatori post combustori come già riportato nella verifica della BAT 39. Installato anche un sistema di adsorbimento e di neutralizzazione degli</p>	<p>APPLICATA</p>



	applicabilità per i più piccoli fonderie		(indicazioni nella sezione 4.5.2.3 del BREF). Al riguardo si puntualizza che per il cubilotto a vento freddo non è prevista l'installazione di un impianto di postcombustione, ma "semplici" bruciatori che garantiscono una ossidazione del CO nella zona della bocca di carica del forno, della colonna di fumi in uscita dal forno; - contenimento delle emissioni residue di polveri entro livelli più ristretti di quelli indicato nel BREF; la depolverazione dei fumi viene effettuata con sistemi a secco in grado di contenere entro i più ristretti limiti le emissioni residue di polveri (< a 20 mg/Nm <sup>3</sup> ); - Utilizzo di iniezioni di ossigeno per "arricchire" l'aria comburente del forno, allo scopo di garantire una ottimale e completa	inquinanti attraverso la realizzazione di una "camera di reazione" a monte del filtro a maniche dell'impianto di depolverazione. Visionati alcuni rapporti di prova e dei certificati di conformità al regolamento CE333/2011 delle materie prime utilizzate. Il rispetto del valore riportato in detta bat per le diossine e furani (0,1 ngTEQ/Nm <sup>3</sup> ,) sarà valutato appena resi disponibili i RdP ARPAC	
--	--	--	--	--	--



			<p>combustione del Coke; - utilizzo nella carica metallica del forno di rottami End of Waste, con caratteristiche qualitative conformi a quelle definite dal Regolamento europeo n. 333/2011, esente da inquinanti che possono favorire la formazione delle diossine. Allo scopo di riduzione i microinquinanti organici ed i “precursori” delle diossine quali l’HCl, verrà installato un sistema di adsorbimento e di neutralizzazione degli inquinanti attraverso la realizzazione di una “camera di reazione” a monte del filtro a maniche dell’impianto di depolverazione, nella quale viene insufflata attraverso appositi ugelli, una miscela di polverino di carbone attivo e di calce idrata, con funzione di adsorbente/neutralizzante</p>	
--	--	--	--	--



			<p>degli inquinanti. L'intervento dà piena applicazione della BAT di settore finalizzata al contenimento delle emissioni di diossine e furani, attraverso misure cosiddette "secondarie" (confronta § 4.5.1.4 del BREF di Settore citato)</p>	
<p>45. Residues produced by cupola melting include dust, slags and coke breeze. BAT for residue management is all of the following, to: a) minimise slag forming using one or more of the in-process measures listed in Section 4.9.3 b) pretreat the slags in order to allow external re-use (Section 4.9.2) c) collect and recycle coke breeze (Section 4.9.4.1)</p>	<p>I residui prodotti dalla fusione contengono polvere, scorie e vapori di coke. Le BAT per la gestione dei residui sono tutte le seguenti: a) ridurre al minimo la formazione di scorie utilizzando una o più misure in corso elencate nella sezione 4.9.3 b) pretrattare le scorie per consentirne il riutilizzo esterno (sezione 4.9.2) c) raccogliere e riciclare i vapori di coke (Sezione 4.9.4.1)</p>	<p>Applicata: a), c) -- Non applicabile: b)</p>	<p>a) la marcia del forno è definita anche in relazione all'obiettivo di minimizzare "sprechi" energetici e minimizzare, per quanto possibile, la quantità di scorie prodotte, attraverso i seguenti accorgimenti: – Controllo della temperatura di spillata della ghisa (relativamente più bassa possibile) – Prevenendo superamenti temporanei di temperatura – Limitare la permanenza del metallo nel crogiolo del forno (spillata in continuo) – Utilizzo limitato di scorificante (castina)</p>	<p><b>BAT ATTINENTE AI PROCESSI PRODUTTIVI</b></p> <p>BAT attinente squisitamente ai processi produttivi</p>

			<p>b) Le scorie non vengono pretrattate. Vengono, conferite tal quali ad un impianto di recupero esterno che provvede al loro recupero per successivi riutilizzi in varie attività.</p> <p>c) I residui di coke vengono totalmente utilizzati, ricaricandoli nel forno.</p>		
(Fusione di ghisa ed acciaio al forno elettrico ad induzione)					
46. Melt clean scrap, avoiding rusty and dirty inputs and adhering sand.	Utilizzare rottami puliti, evitando l'utilizzo di materiali arrugginiti, sporchi	Applicata	<p>Il materiale di carica utilizzato per la carica del forno elettrico, in particolare i rottami di acciaio approvvigionati come "End of Waste", sono selezionati, con caratteristiche qualitative conformi a quelle definite dal Regolamento UE n. 333/2011, attestate dalla "Dichiarazione di conformità" che accompagna ciascun lotto di rottame.</p>	<p>Le materie prime utilizzate nel forno elettrico, sono selezionati per evitare presenza di ruggine e/o sabbie che comprometterebbero la durata del refrattario del forno stesso.</p> <p>Le stesse sono stoccate in apposita area coperta da tettoia. Visionata area e materie prime.</p>	<b>APPLICATA</b>
47. Use good practice measures for	Usa le buone pratiche	Applicata	I forni elettrici vengono	BAT attinente squisitamente	<b>BAT ATTINENTE</b>



the charging and operation as discussed in Section 4.2.3.1	per la carica e il funzionamento come discusso nella Sezione 4.2.3.1		utilizzati come forni di attesa/mantenimento. Il forno CIME a crogiolo può essere caricato anche con materiale “freddo”, nel qual caso viene utilizzato un apposito sistema di caricamento a Skip rovesciabile. La gestione dei forni è effettuata in modo da limitare il “surriscaldamento” della ghisa per contenere i consumi energetici, compatibilmente con le esigenze produttive (temperature di colata dei getti)	ai fattori gestionali	<b>AI PROCESSI PRODUTTIVI</b>
50. Use a hood, lip extraction or cover extraction on each induction furnace to capture the furnace offgas (Section 4.5.4.1) and to maximise off-gas collection during the full working cycle	Implementare un sistema di estrazione su ciascuno forno ad induzione volto a captare le emissioni prodotte dal forno (Sezione 4.5.4.1) e per massimizzare la captazione dei gas di durante il ciclo di lavoro	Applicata	La captazione delle emissioni prodotte dalle fasi operative del forno elettrico CIME avviene attraverso la cappa posizionata sopra al forno, collegata con l'impianto di aspirazione e depurazione F2 (emissione E2).	Presente la cappa posizionata sopra al forno, collegata con l'impianto di aspirazione e depurazione F2 (emissione E2).	<b>APPLICATA</b>
51. Use dry flue-gas cleaning (Section 4.5.4.2), taking into account the BAT associated	Utilizzare sistemi di filtrazione a secco (Sezione 4.5.4.2), tenendo conto dei limiti di	Applicata	Le emissioni captate vengono convogliate al filtro F2, che applica un	Dagli autocontrolli relativi all'anno 2021 detto limite non risulta superato.	APPLICATA cfr valori tabella tabella 3 innanzi riportata





emission levels as given in Table 5.1 (< 20 mg/Nm <sup>3</sup> ).	emissioni previste dalle BAT tabella 5,1 (< 20 mg/Nm <sup>3</sup> ).		sistema di depurazione a secco (tessuto filtrante), garantendo livelli di emissione inferiori al BAT-AEL.	ARPAC ha effettuato campionamento pertanto si resta in attesa delle risultanze analitiche.	
52. Keep dust emissions below 0.2 kg/tonne molten iron	Le emissioni di polveri devono essere inferiore a 0,2 kg/tonnellata ferro fuso	Applicata	A valle del filtro, considerando il solo apporto dei forni elettrici, le emissioni risultano essere inferiori.	Nel report annuale 2021 nella tabella 3,1 viene indicato un valore di performance misurato pari a 0,00009 Kg/tonnellata di ferro fuso	<b>APPLICATA</b>



n. BAT da DD 85/2020	Traduzione	Stato di applicazione da decreto	Modalità di applicazione da Decreto	Verifica ispettiva	
36 Minimise the blast-off periods for hot blast cupolas by applying continuous blowing or long campaign operation (Section 4.2.1.8). Depending on the requirements of the moulding and casting line, duplex operations must be considered	Prevedere insufflaggio continuo di aria calda o periodi di lunga lavorazione.  In relazione al fabbisogno delle linee di colata può essere opportuno lavorare in duplex con un forno di attesa.	Applicata	I cubilotti della fonderia sono del tipo a vento freddo.  Allo scopo di razionalizzare le operazioni di colata, evitando “fermi” nella marcia del forno, i cubilotti (funzionanti ciascuno a giorni alterni) operano in duplex con un avanforno utilizzato come “polmone” di ghisa e anche per uniformare la qualità della ghisa.	La presente BAT si ritiene applicata in riferimento alla specifica tipologia in uso di cubilotto utilizzato (a vento freddo)	<b>APPLICATA</b>
<b>Trattamento del metallo ferroso</b>					
53. For the production of nodular iron, nodularisation is performed. BAT for nodularisation is to: - select a nodularisation technique with no off-gas production or to capture the produced MgO smoke, using a lid or cover equipped with extraction equipment or	Nella produzione della ghisa sferoidale, le BAT consistono nel: 1. Adottare una tecnica di sferoidizzazione senza sviluppo di gas. In alternativa catturare i fumi di MgO utilizzando un coperchio o una copertura con dispositivi di estrazione	Applicata	La società realizza produzioni di getti in ghisa grigia e in ghisa sferoidale. <ul style="list-style-type: none"> <li>La sferoidizzazione della ghisa viene effettuata in una apposita unità di trattamento (Impianto <b>M5</b>), con introduzione della lega sferoidizzante in siviera, attraverso un “filo”. L’operazione è svolta in modo automatico, in ambiente chiuso, tenuto in depressione da apposita aspirazione che raccoglie tutti i fumi che il processo produce.</li> <li>Le emissioni prodotte vengono</li> </ul>	I fumi provenienti dalle operazioni di sferoidizzazione vengono aspirati e convogliati al camino E2.  Le polveri prodotte dal processo di sferoidizzazione, sono aspirate al camino E2 unitamente a quelle provenienti dalle fasi, di colata e raffreddamento. Dette emissioni vengono	<b>APPLICATA</b>



<p>by using a fixed ormovable hood, and to - dedust the exhaust gas using a bag filter and to make the dust available for recycling</p>	<p>o una cappa mobile; 2. Depolverare le emissioni prodotte dal trattamento, usando filtri a maniche, rendendo possibile l'eventuale riutilizzo delle polveri</p>		<p>convogliate all'aspirazione dell'impianto di trattamento F2 (Emissione E2). Le polveri derivanti dalla depurazione delle emissioni del processo di sferoidizzazione (principalmente costituiti da ossidi di Mg), non possono essere separate perchè miscelate con le polveri derivanti dagli altri impianti collegati al medesimo impianto di aspirazione e, pertanto, vengono avviati a smaltimento assieme agli altri residui della depurazione della emissione E2.</p>	<p>trattate mediante l'utilizzo di un filtro a maniche. Non è possibile effettuare il recupero delle polveri provenienti dal processo di sferoidizzazione, in quanto le stesse vengono miscelate con le polveri provenienti dai processi innanzi citati.</p>	
<b>Formatura in terra a verde</b>					
<p>54 Enclose all the unit operations of the sand plant (vibrating screen, sand dedusting, cooling, mixing operations) and to dedust the exhaust gas (Section 4.5.8.1), taking into account the BAT associated emission levels as given in Table 5.6. If the local market allows, the captured dust is made available for external re-use (Section 4.8.13).</p>	<p>Chiudere tutte le unità operative dell'impianti di lavorazione delle terre (griglia vibrante, depolveratori della sabbia, raffreddatori, unità di miscelazione), e depolverare le emissioni, in accordo con i livelli di emissione riportati nella Tabella 5.6 (compresi nel range <math>5 \div 20 \text{ mg/Nm}^3</math>); se sussistono idonee condizioni di mercato, la polvere aspirata può riutilizzata in impianti</p>	<p>Applicata</p>	<p>In entrambe le linee di formatura, tutte le fasi del ciclo di preparazione delle terre e, di ritorno dopo la distaffatura (elevatori a tazze, deferritizzatori, setacci, raffreddatore a letto fluido) sono presidiate da specifiche aspirazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto terre MEC FOND</li> <li>• Impianto terre HWS</li> <li>• Tamburo sterratore MEC FOND</li> <li>• Tamburo sterratore HWS</li> </ul> <p>Tutte le aspirazioni citate, convogliano in altrettanti impianti di depurazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto F9 (emissione E9)</li> <li>• Impianto F7 (Emissioni E7)</li> <li>• Impianto F9 (emissione E9)</li> </ul>	<p>Tutte le fasi di lavorazione delle terre sono dotate di sistemi di aspirazione. I limiti per le polveri sono rispettati come riportato negli autocontrolli 2021. Si resta in attesa delle risultanze analitiche effettuate da ARPAC nell'ambito dallo svolgimento della presente ispezione. La ditta dichiara di effettuare il recupero della sabbia verde, come dimostrato dal bilancio ,</p>	<p><b>APPLICATA</b></p>



<p>Dust collected from shake-out, dosing and handling is recycled into the green sand circuit, at up to 50 % of the collected mass (Section 4.8.12)</p>	<p>esterni (Sezione 4.8.13). La polvere raccolta dalla fase di distaffatura, dosaggio e movimentazione, viene riciclata nel circuito della sabbia verde, fino al 50 % della massa raccolta (Sezione 4.8.12)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto F3 (emissione E3) Le unità operative inserite nella linea di recupero delle terre a verde di entrambi gli impianti sono chiuse e poste in depressione, per quanto riguarda: <ul style="list-style-type: none"> <li>- elevatore a tazze;</li> <li>- setacci;</li> <li>- raffreddatore a letto fluido;</li> <li>- molazze di miscelazione.</li> </ul> </li> </ul> <p>Per quanto riguarda i deferrizzatori posti lungo i nastri di ritorno della terra, le postazioni non sono chiuse ma sono presidiate da aspirazione.</p> <p>Si precisa che tutti i nastri della linea di “mandata” delle terre, in attuazione delle specifiche BAT (già richiamate nella presente Scheda) sono stati oggetto di un intervento di copertura per eliminare il rischio di emissioni diffuse.</p> <p>Tutti i livelli di emissione degli impianti posti a presidio delle linee di lavorazione delle terre rispettano i livelli di emissione associati alle BAT riportati nella tabella 5.6 del BREF, compresi nel range <math>5 \div 20 \text{ mg/Nm}^3</math>.</p> <p>Le polveri derivanti dai sistemi di depurazione delle emissioni prodotte, vengono avviate a smaltimento.</p> <p>Anche i fini derivanti dalla depurazione delle aspirazioni del ciclo di lavorazione terre,</p>	<p>che si acquisisce in copia.</p>	
---	---	--	---	------------------------------------	--



			vengono smaltiti in quanto tecnicamente non riutilizzabili (assenza di residui di bentonite attiva e/o additivi).		
55 Apply primary regeneration as discussed in Section 4.8.2. The new sand addition depends on the amount of cores used and their compatibility. For green sand monosystems, regeneration ratios (mass of regenerated sand/total sand mass) of 98 % is associated with the use of BAT. For systems with a high degree of incompatible cores the BAT-associated regeneration ratio is 90 – 94 %.	Utilizzare tecniche di recupero delle terre. Le aggiunte di sabbia nuova dipende dalla quantità di anime presenti e dalla loro compatibilità con le tecniche di recupero impiegate. Per le sole terre a verde, la percentuale di recupero raggiungibile è del 98%. Sistemi con elevate percentuali di anime con leganti incompatibili con il sistema di recupero, possono raggiungere percentuali di riutilizzo fra il 90 e il 94%	Applicata	Le terre di formatura, dopo la distaffatura, vengono avviate al ciclo di riutilizzo. Le perdite di terra che si realizzano lungo l'intero ciclo, vengono compensate dalla sabbia derivante dal degrado delle anime introdotte nelle forme e, parzialmente, dalle aggiunte di sabbia nuova.  Le terre sono recuperate al 100%, al netto della quota "fisiologica" persa lungo la linea di recupero e dei fini aspirati dagli impianti di depolverazione.	Si acquisiscono in copia le schede di "calcolo peso terre di fonderia da avviare in produzione e di scarto" dalle quali si rileva che la percentuale di scarto è mediamente intorno al 2%	<b>APPLICATA</b>
<b>Formatura chimica per forme e anime</b>					
56 Minimise the binder and resin consumption and sand losses, using process control	Minimizzare l'utilizzo di resine e leganti, utilizzando sistemi di controllo del processo (manuali o automatici), e	Applicata	Il mescolatore SOGEMI utilizzato nel cantiere di formatura manuale, è dotato di moderni sistemi computerizzati di controllo e dosaggio dei vari componenti la miscela di formatura (sabbia, resina, catalizzatore), che garantisce il	Verificata la presenza del mescolatore SOGEMI che all'atto dell'ispezione risulta non in attività.	<b>APPLICATA</b>



<p>measures, i.e. (manual or automated) mixer control, as discussed in Section 4.3.3.1. For series production involving frequent changes of production parameters and with high production throughputs, BAT is to apply the electronic storage of production parameters (see Section 4.3.3.2)</p>	<p>di controllo della miscelazione. Per le produzioni di serie con frequenti cambi dei parametri produttivi, le BAT consistono nell'utilizzare sistemi di archiviazione elettronica dei parametri produttivi.</p>		<p>controllo ottimale del processo, minimizzando i consumi delle resine e del catalizzatore entro i limiti definiti nelle varie "ricette" impostate e memorizzate dal programma gestionale del PLC. Tutti i parametri di processo, sono definiti e controllati attraverso il Sistema di gestione Qualità aziendale.</p>	<p>L'ing. Ercolino dichiara che il mescolatore SOGEMI è a servizio della formatura chimica, di una tipologia di prodotti per i quali attualmente non vi è commessa. Il mescolatore è dotato di PLC con "ricette" memorizzate.</p>	
<p>57 Capture exhaust gas from the area where cores are prepared, handled and held prior to dispatching</p>	<p>Captazione delle emissioni dalle aree di produzione, di movimentazione e di stoccaggio delle anime prima dell'utilizzo</p>	<p>Applicata</p>	<p>Su entrambi i cantieri di formatura anime (Hot Box macchine: M6, M7, M8, M9, M10 – Cold Box macchine: M12, M13) sono presenti aspirazioni localizzate (Emissioni E11 ed E12 rispettivamente). Si precisa che, attualmente, risultano essere fuori servizio (in attesa di interventi di manutenzione straordinaria), le seguenti macchine: - Reparto Hot Box: macchine M6; M7 - Reparto Cold Box: Macchina M12</p>	<p>E' stato verificato che nel reparto Hot Box delle 5 macchine sono in funzione n.2 (M9 ed M10) delle tre presenti sotto cappa (ovvero M6, M9 ed M10). La M7 e la M8 risultano non in uso e non dotate del sistema di captazione. Nel reparto Cold Box risulta funzionante la M13, mentre la M12 è non in uso (in quanto obsoleta, secondo quanto dichiarato) e non dotata di sistema di</p>	<p><b>APPLICATA</b></p>

				<p>captazione. Sono stati visionati i sistemi di abbattimento in esercizio.</p> <p>Si precisa che lo stoccaggio delle anime avviene in area confinata nel capannone “<i>Reparto Anime</i>”. L’area di stoccaggio delle anime non è dotata di sistema di aspirazione.</p>	
<p>59 Treat the evacuated exhaust gas for cold-box core preparation, using one of the methods mentioned in Section 4.5.8.4. The amine emission can be maintained below 5 mg/Nm<sup>3</sup></p>	<p>abbattimento delle emissioni prodotte utilizzando idonei sistemi quali: assorbimento su carbone attivo, abbattitori chimici (scrubber), post combustione, biofiltrazione.) L'emissione di ammina può essere mantenuta al di sotto di 5 mg/Nm<sup>3</sup></p>	<p>Applicata</p>	<p>Le macchine di produzione anime in “cassa d’anima fredda” con resine fenoliche-poliuretaniche e indurimento per gasaggio con ammine, sono chiuse e tenute in depressione da apposita aspirazione; le emissioni prodotte vengono trattate in un impianto Scrubber di abbattimento di tipo chimico F12 (emissione E12). Le emissioni di ammina a valle dell’impianto F12, sono inferiori ai livelli di emissione associati alle BAT riportati nella tab. 5.6 del BREF, pari a 5 mg/Nm<sup>3</sup>.</p>	<p>Verificata la presenza della macchina di produzione delle anime (cold box). Il processo di formazione anima avviene in un sistema chiuso e posto in depressione, le cui emissioni sono trattate in un impianto scrubber (punto di emissione E12). Da autocontrolli 2021, si rileva che le concentrazioni id ammine riscontrate sono inferiori a 2,5 mg/Nm<sup>3</sup> (valore previsto da PMeC)</p>	<p><b>APPLICATA</b></p>





<p>61 Use either aromatic-based or vegetable-based (i.e. non-aromatic) solvents. Both methods are BAT (Section 4.3.3.7).</p>	<p>Utilizzo di resine formulate con solventi a base aromatica o a base vegetale)</p>	<p>Applicata</p>	<p>Le resine utilizzate nel processo sono del tipo “ecologico” con solvente a base aromatica (benzene &lt; 0,1%)</p>	<p>Si acquisisce scheda tecnica delle resine utilizzate</p>	
<p>62 Cold setting monosands (e.g. furan sand) are regenerated using simple mechanical techniques, as presented in Section 4.8.3. This applies to all cold setting monosands, except silicate sand. A regeneration ratio of 75 – 80 % may be achieved</p>	<p>(Per i processi che utilizzano sabbie con leganti con indurimento a freddo (i.e. sabbie con resina furanica), utilizzo di sistemi di recupero di tipo meccanico, ad eccezione dei sistemi con silicato di sodio. La resa del processo di recupero, è del 75-80 %.)</p>	<p>Applicata</p>	<p>Dopo distaffatura le sabbie provenienti dalla distaffatura delle formature in sabbia-resina autoindurente (fenolica; fenolfuranica) sono rigenerate in un impianto di trattamento di tipo meccanico. La resa del processo è intorno all’80%.</p>	<p>Attualmente il processo di utilizzo della sabbia con leganti a freddo non è attiva per mancanza di commesse. Tuttavia nel caso di utilizzo la Ditta dichiara di recuperare mediante un trattamento meccanico (smottatura) circa l’80% della sabbia impiegata, che viene reimpressa automaticamente nel silos di stoccaggio sabbia.</p>	<p><b>APPLICATA</b></p>
<p>66 Mixed green and organic sand are regenerated using mechanical-thermal-mechanical regeneration</p>	<p>La sabbia mista verde e organica viene rigenerata mediante rigenerazione meccanico-termico-meccanica (Sezione 4.8.8), macinazione (Sezione</p>	<p>Applicata</p>	<p>La fonderia utilizza esclusivamente sistemi di formatura a verde e autoindurenti in sabbia/resina, ciascuno con il proprio ciclo di recupero e/o rigenerazione delle sabbie (vedi punti precedenti)</p>	<p>Il recupero della sabbia a verde avviene secondo quanto specificato alla BAT 55</p>	<p><b>APPLICATA</b></p>





<p>(Section 4.8.8), grinding (Section 4.8.4) or pneumatic chafing (Section 4.8.6). For core-making 40 – 100 % of regenerated sand can be used; in mould making 90 – 100 % of regenerated sand can be used</p>	<p>4.8.4) o sfregamento pneumatico (Sezione 4.8.6). Per la realizzazione di anime si può utilizzare il 40 – 100 % di sabbia rigenerata; nella costruzione di stampi si può utilizzare il 90 – 100 % di sabbia rigenerata</p>				
<p>67 The quality and composition of the regenerated sand is monitored</p>	<p>Monitorare la qualità e la composizione delle sabbie rigenerate)</p>	<p>Applicata</p>	<p>La qualità delle sabbie rigenerate sono controllate all'interno del Sistema Qualità UNI EN ISO 9001, a cura del laboratorio aziendale. Le sabbie recuperate/rigenerate sono riutilizzate all'interno dei medesimi cantieri di formatura, in quanto tecnicamente compatibili</p>	<p>Acquisto certificato di analisi del 23/02/2022 prodotto dalla Laviosa Chimica Mineraria attestante le caratteristiche tecnologiche ed analisi chimico-fisiche della sabbia rigenerata.</p>	<p><b>APPLICATA</b></p>
<p><b>Colata, raffreddamento e distaffatura</b></p>					
<p>69 Enclose pouring and cooling lines and to provide exhaust extraction, for serial pouring lines (Section 4.5.9.2), and</p>	<p>Nelle linee di produzione di serie, aspirare le emissioni prodotte durante la colata e racchiudere le linee di raffreddamento, captare le emissioni</p>	<p>Applicata</p>	<p>Su entrambe le linee automatizzate HWS e MEC-FOND, le fasi di colata e raffreddamento delle forme sono presidiate da aspirazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linea HWS: aspirazione Impianto F2;</li> <li>• Linea MEC-FOND: aspirazione</li> </ul>	<p>Verificato in sede di sopralluogo</p>	<p><b>APPLICATA</b></p>



	prodotte		<p><b>Impianto E9</b></p> <p>Nel merito dei presidi ambientali realizzati sulle linee di colata e di raffreddamento delle forme, si precisa che su entrambi gli impianti (MEC FOND e HWS) le postazioni di colata sono aspirate e le linee di raffreddamento sono state oggetto dei seguenti interventi di chiusura (già citati in precedenza):</p> <p>a. Chiusura della linea di raffreddamento delle forme, successivamente alla postazione di colata, dell'impianto HWS (per le prime sei staffe) e captazione delle emissioni prodotte in tale fase con collegamento all'aspirazione dell'impianto F2;</p> <p>b. Compartimentazione a mezzo di chiusura con parete metallica, della zona di stazionamento dopo colata, delle forme nella linea HWS;</p> <p>c. Chiusura del carosello della linea MEC FOND, nel tratto successivo alle postazioni di colata.</p>		
70 Enclose the shake-out equipment, and to treat the exhaust gas using wet or dry dedusting as discussed in Section 4.5.9.3. The BAT associated emission level for dust	Racchiudere le postazioni di distaffatura /serratura, e trattare le emissioni utilizzando cicloni, associati a sistemi di depolverazione ad umido o a secco	Applicata	<p>Tutte le postazioni di distaffatura delle linee a verde HWS e MEC FOND e del cantiere di formatura manuale sono presidiate da aspirazione localizzata.</p> <p>Si precisa che l'assetto impiantistico delle linee di formatura prevede che, terminato il percorso di raffreddamento delle forme, la staffa venga separata dalla terra e dal getto</p>	Verificato in sede di sopralluogo	<b>APPLICATA</b>



is specified in Table 5.6.

(ancora in intimo contatto) e successivamente la fase di “sterratura” venga realizzata all’interno di un apposito Tamburo (Tamburo sterratore). La prima fase di separazione della forma dalla staffa è presidiata da apposita cappa aspirata, mentre la fase di sterratura è realizzata in un impianto chiuso aspirato nella zona di ingresso e di uscita del Tamburo sterratore, attraverso un apposito sistema di captazione. All’interno del tamburo sterratore viene spruzzata, inoltre, acqua con il duplice scopo di ridurre la polverosità all’interno del tamburo e di raffreddare ulteriormente i getti. L’assetto tecnico ed i presidi ambientali installati presso la Fonderia Pisano sulle proprie linee, sono analoghi a quelli presenti in ogni impianto di fonderia che utilizzi tamburi sterratori a valle della postazione di separazione staffa-forma.

