

CHIARIMENTI RICHIESTI A ILVA S.P.A. CON DOCUMENTO ALLEGATO ALLA NOTA DELLA COMMISSIONE ISTRUTTORIA AIA-IPPC DEL 16/02/2009 (PROT. CIPPC-00-2009-0000343).

□ CARATTERE GENERALE

- In riferimento all'intervento di cui al codice AC.1 del Piano di Adeguamento alle BAT dello stabilimento ILVA di Taranto, relativo all'Adeguamento del sistema di depolverazione secondaria ACC/2, si precisa che il periodo di transitorio, sino al completamento dell'impianto, sarà gestito con particolari misure operative. Dette misure si riferiscono alle attività necessarie per la prevenzione dei fenomeni di slopping. Tale fenomeno si può manifestare con emissione di fumi, di colore rosso cupo a causa della presenza di Ossidi di Ferro, in volume tanto elevato e in tempo talmente breve da non poter essere smaltiti attraverso l'attuale Sistema di Aspirazione, che è oggetto di adeguamento attraverso l'intervento AC.1. Detti fumi possono invadere l'area circostante i Convertitori e fuoriuscire dal tetto della Acciaiera.

All'interno della Pratica Operativa A5121001 "**PREVENZIONE DALLO SLOPPING**" sono riportati tutti gli accorgimenti da utilizzare al fine di prevenire il verificarsi di tale fenomeno. Detta POS prevede due contromisure principali:

1. Riduzione della portata dell'Ossigeno insufflato;
2. Riduzione dell'Altezza Lancia Ossigeno (HL).

Riducendo la portata dell'Ossigeno, diminuisce la formazione dell'Ossido di Carbonio, ne consegue la riduzione della schiuma che genera il fenomeno slopping, e l'abbassamento del livello della stessa.

Riducendo l'Altezza Lancia Ossigeno (HL), aumenta la forza di impatto del getto di Ossigeno sul magma fuso. Le piccole gocce di liquido si rompono liberando il gas intrappolato e la schiuma collassa, riducendo il suo livello.

Le due contromisure possono essere prese singolarmente o contemporaneamente in funzione della gravità dello slopping.

In funzione della gravità, lo slopping si definisce:

- **Leggero** quando il crearsi della schiuma non comporta la fuoriuscita della scoria dalla bocca del convertitore;
- **Pesante** quando il crearsi della schiuma comporta la fuoriuscita della scoria dalla bocca del convertitore ed il fenomeno non è più controllabile. In questo caso è necessaria l'interruzione del soffiaggio.

Le ulteriori modalità operative atte alla prevenzione dello slopping sono dettagliatamente descritte nella suddetta POS suddetta e riportata in allegato ATM-5.

- La caratterizzazione chimica quali-quantitativa delle materie prime in ingresso alle attività di acciaieria e laminazione a caldo è riportata in allegato GEN-1.
- L'aggiornamento, al febbraio 2009, relativo allo stato di avanzamento dei lavori di adeguamento alle MTD dello stabilimento ILVA di Taranto è riportato in allegato GEN-2.

- I risultati dei monitoraggi delle emissioni convogliate in atmosfera relativi al 2006 e 2007 sono riportati in allegato GEN-3.
- I risultati dei monitoraggi delle emissioni in acqua relativi al 2006 e 2007 sono riportati in allegato GEN-4/1 per i due canali di scarico dello stabilimento e in allegato GEN-4/2 per gli scarichi dei moli.
- Con riferimento alle Procedure ed alle Pratiche operative relative al Sistema di Gestione Ambientale di ILVA Taranto, si provvederà a breve alla trasmissione delle copie.
- Con riferimento allo schema di flusso complessivo e allo schema di flusso delle attività di acciaieria, laminazione a caldo e finitura nastri, già ricompresi nella domanda di AIA, vengono riportati in allegato GEN-5 gli schemi relativi a ciascuna fase di processo con indicazione delle relative apparecchiature, della nomenclatura delle emissioni convogliate, del tipo di sistema di abbattimento presente, delle emissioni a carattere diffuso con riferimento a quanto indicato nel documento allegato B.26.1.

□ ATMOSFERA

○ ACCIAIERIA

- Per l'acciaieria n.2 (ACC/2) è stato previsto l'adeguamento dell'impianto di depolverazione con sostituzione di uno dei due esistenti filtri a tessuto, di vecchia tecnologia ed operante in pressione, con di nuova tecnologia operante in depressione, per l'acciaieria n.1 (ACC/1) invece tale tipo di adeguamento è già avvenuto nel 1986, quando vi è stata la sostituzione del pre-esistente sistema di depolverazione secondaria di vecchia tecnologia ed operante in pressione con uno di nuova tecnologia operante in depressione, che è quello attualmente in esercizio. Per tale motivo non è si sono resi necessari interventi di miglioramento del sistema di captazione e depolverazione secondaria di ACC/1 le cui caratteristiche emissive sono quelle relative al codice E525 delle schede B.6 e B 7.2.
- I dati relativi alle torce del gas di acciaieria sono riportati in allegato ATM-1.
- In relazione all'intervento di adeguamento AC.1 vi è stata una disomogeneità relativamente all'indicazione dei codici emissivi e della portata aeriforme riportati nella scheda intervento AC.1 e nella scheda B 7.2.. A tal proposito si specifica che attualmente, così come descritto nella scheda AC.1, le emissioni provenienti dai sistemi esistenti e tuttora in esercizio sono codificati con le sigle emissive E551 e E551/b. Con l'intervento AC.1 è stata prevista la dismissione del sistema di depurazione, di cui alla sigla emissiva E551, e la sua sostituzione con un nuovo filtro a tessuto della portata di 2.400.000 Nm³/h, i cui fumi depurati verranno immessi in atmosfera mediante un nuovo camino che è stato codificato con la sigla E551/c, per differenziarlo dal codice emissivo dell'esistente impianto (E 551) che verrà ad essere dismesso con l'entrata in esercizio del nuovo. Le caratteristiche inerenti le emissioni dal camino E551/c, corrette per

quanto attiene la portata fumi, sono state contemplate nel quadro aggiornato riportato nell'allegato ATM-2, già trasmesso con nota Dir n.114 dell'11/12/2008.
L'intervento di adeguamento di cui al codice AC.1 è in corso di realizzazione.

- Per quanto attiene l'intervento di adeguamento di cui al codice AC.3, si specifica quanto segue:
 - nelle attività propedeutiche alla definizione del dimensionamento del nuovo sistema di aspirazione ed abbattimento asservito alla fase di ripresa fondenti e minerali da bunker ACC/2, si sono realizzati interventi manutentivi straordinari sull'impianto di aspirazione e depolverazione esistente per riportarlo alle condizioni ottimali di funzionamento. Tali attività hanno permesso, tra le altre, di superare i fenomeni di impaccamento delle maniche filtranti e quindi di riportare le perdite di carico del filtro nel range di funzionamento normale, ottenendo aspirazioni adeguate sui punti di captazione. Tale situazione si è mantenuta stabile nel tempo e pertanto l'intervento precedentemente previsto della sostituzione è stato ritenuto non più necessario. Più specificatamente gli interventi di manutenzione straordinaria hanno riguardato:
 - pulizia e bonifica delle linee di aspirazione;
 - ripristini delle carpenterie delle linee e delle cappe di aspirazione;
 - ripristino della carpenteria del corpo filtro;
 - manutenzione alle serrande di ingresso alle celle del filtro;
 - sostituzione di tutte le maniche filtranti con altre aventi un'altezza maggiore, determinando un aumento della superficie filtrante di ca. il 5%;
 - sostituzione del ventilatore di aspirazione;
 - revisione completa del sistema di controlavaggio maniche filtranti e del sistema di scarico polveri dal filtro.
 - Conseguentemente, nel quadro aggiornato riportato nell'allegato ATM-2 già trasmesso con nota Dir n.114 dell'11/12/2008, è stato reinserito il codice emissione E563 relativo all'esistente sistema di aspirazione ed abbattimento ed è stato eliminato il codice E 563/b che era stato attribuito per il nuovo impianto previsto nella scheda AC.3. Inoltre nell'aggiornamento del cronoprogramma tale intervento non è stato più ricompreso.
- Gli impianti asserviti ai sistemi di aspirazione ed abbattimento di cui ai codici emissivi E692 ed E693, sono rispettivamente il taglio fondi bloccati in paiola e la scricatura paiole previsti dal progetto di adeguamento con sigla AC.4. L'intervento di adeguamento è stato terminato nel terzo trimestre dell'anno 2007 ed i risultati del monitoraggio delle emissioni convogliate provenienti da tali impianti sono riportati nell'allegato ATM-2.
- La descrizione del sistema di aspirazione, trattamento e recupero del gas di acciaieria, con relativo sistema di produzione vapore, è riportato in allegato ATM-3.
- Per limitare l'eventuale dispersione di gas e particolato dal foro di entrata della lancia ossigeno nel convertitore viene adottata la MTD costituita da coperchio di chiusura del foro di colata, scorrevole sulla lancia. Tale coperchio si appoggia sul foro di colata quando la lancia viene abbassata nel convertitore. Inoltre durante il soffiaggio viene

anche attivato un sistema di soffiaggio gas inerte che esercita un'ulteriore azione di sbarramento.

- Il nuovo punto di emissione E 340/b è relativo alla realizzazione dell'intervento di adeguamento di cui al codice SM.9 nel quale sono riportate le caratteristiche delle emissioni convogliate. Tale intervento è stato realizzato e i valori emissivi rilevati nell'ottobre 2008 sono di seguito riportati

Punto di emissione	Data	Ora inizio	Ora fine	Temperatura (°C)	Portata (Nm ³ /h secco)	Concentrazione Polveri (mg/Nm ³ secco)
E340b	21/10/2008	10,40	11,40	34,0	99490	2,9
E340b	21/10/2008	11,52	12,52	34,8	97325	3,4
E340b	21/10/2008	13,07	14,07	35,2	102273	4,8

- La modifica non sostanziale del ciclo di produzione bricchette, inviata con nota ECO.28 del 16/06/2008, prevede l'inserimento di una stazione di vagliatura delle bricchette stagionate prima del loro trasporto stradale verso l'acciaieria. Onde ridurre nel carico e scarico del materiale le eventuali emissioni diffuse di materiale fine, si è previsto di vagliare le bricchette prima del carico dei mezzi stradali. Il materiale del sottovaglio, di pezzatura inferiore ai 10 mm viene riportato all'impianto di bricchettaggio, con un apposito sistema di trasporto pneumatico.
La stazione di vagliatura è dotata di una rete di captazione ed aspirazione e di un sistema di abbattimento a tessuto, l'effluente depolverato in uscita dal sistema di abbattimento viene immesso in atmosfera attraverso un apposito camino di cui al codice emissione E341, le cui caratteristiche sono ricomprese nelle schede B.6 e B.7.2 alla capacità produttiva inviate sia nella nota ECO.28 del 16/06/2008 che nell'aggiornamento trasmesso con nota Dir n.114 dell'11/12/2008. Il sistema di abbattimento è costituito da un filtro a tessuto, con maniche in feltro agugliato da 550 gr/mq, che sviluppano una superficie complessiva di 400 mq, le polveri filtrate vengono raccolte in una tramoggia sottostante da cui vengono evacuate a mezzo coclea. Il sistema di pulizia delle maniche è del tipo automatico, mediante elettrovalvole, ad aria compressa preventivamente essiccata e deumidificata. Il sistema dispone di controllo strumentale della perdita di carico.

- La tipologia dei trattamenti acciaio in siviera e la tipologia dei sistemi di abbattimento e le caratteristiche emissive sono riportate di seguito.

Impianto di trattamento	Tipologia dei trattamenti acciaio	Tipologia sistema d'abbattimento	Codice emissione
RH-OB ACC/1	Decarburazione - Deidrogenazione - Denitrurazione con conseguente miglioramento della resa dell'alluminio, il centraggio delle analisi, l'omogeneità della qualità e della temperatura (innalzamento della stessa) e pulizia dell'acciaio stesso.	TESSUTO	E 527
RH-OB ACC/2		TESSUTO	E 561
CAB ACC/1	Globulizzazione mediante l'insufflaggio di composti di calcio nel bagno per la riduzione della quantità di zolfo contenuto nell'acciaio	TESSUTO	E 527
CAS-OB ACC/1	Messa a punto della composizione chimica dell'acciaio liquido mediante aggiunta di ferroleghie,insufflaggio di argon per la crezione dell'atmosfera controllata e riscaldamento dell'acciaio mediante ossigeno ed alluminio	TESSUTO	E 529
TAS ACC/2	Riscaldamento dell'acciaio mediante ossigeno ed alluminio - omogeneizzazione della qualità e della temperatura (innalzamento della stessa) tutto come H-ALT meno la globulizzazione	TESSUTO	E551 (che sarà sostituito da E 551c a seguito intervento di adeguamento AC.1) ed E551/b
H-ALT ACC/2	Riscaldamento dell'acciaio mediante ossigeno ed alluminio - Omogeneizzazione della qualità e della temperatura mediante l'aggiunta di ferroleghie - Globulizzazione delle inclusioni mediante insufflaggio di composti di calcio - Desolforazione		

- La caratterizzazione chimica della scoria di acciaieria e delle polveri derivanti dal trattamento del gas di acciaieria sono riportate in allegato ATM-4.
- Relativamente al surriscaldamento vapore recuperato dalla fase 1.13 del trattamento del gas di acciaieria si specifica che:
 - il vapore recuperato da entrambe le acciaierie, per un migliore suo utilizzo presso gli impianti utilizzatori, viene sottoposto a surriscaldamento mediante combustione di gas naturale nei sistemi di cui ai codici: E 567/1 (Surriscaldamento vapore ACC/1) ed E 567/2 (Surriscaldamento vapore ACC/2). Si specifica che tali punti di emissione sono riportati nelle schede B.6 e B.7.2 allegate alla domanda di AIA e coerentemente nel piano di monitoraggio è stato previsto la verifica annuale dell'NOx.

- Le procedure adottate per contenere le eventuali emissioni diffuse a carattere transitorio che possono intervenire durante il soffiaggio a causa di particolari perturbazioni nel processo sono riportate in allegato ATM-5.
- La fase di trattamento del gas di acciaieria 1.13 è descritta nell'allegato ATM-3. Le principali emissioni diffuse che derivano da tale fase sono quelle relative alla combustione in torcia del gas di acciaieria, nelle fasi iniziali e finali del processo di affinazione, o in eventuali condizioni di non recupero del gas. I dati relativi alle torce del gas di acciaieria sono riportati in allegato ATM-1. Le eventuali fughe di fumi che possono intervenire durante il normale processo di affinazione, nella luce esistente tra la skirt e la bocca del convertitore, sono captate da cappe posizionate immediatamente sopra i convertitori, collegate ai sistemi di captazione e depolverazione secondaria, rispettivamente al servizio delle due acciaierie.

○ **LAMINAZIONE A CALDO**

- L'impianto di laminazione a caldo delle lamiere è dotato di tre forni di riscaldamento bramme a spinta ognuno dei quali dotato di due camini di convogliamento fumi di cui ai codici E753/1-2, E753/3-4, E753/5-6. A seguito di interventi effettuati sul forno di riscaldamento n°3, è stato demolito il camino E753/6 (e non il camino E753/4) e contemporaneamente l'intera quantità dei fumi di combustione è stata convogliata nel camino individuato dal codice emissione E753/5.
- L'impianto di laminazione a caldo del treno nastri n° 2 è dotato di quattro forni di riscaldamento bramme a longheroni ognuno dei quali è dotato di due camini di convogliamento fumi di cui ai codici E721/1-2, E721/3-4, E721/5-6 ed E721/7-8. I forni di riscaldamento bramme TNA/2 sono dei forni a longheroni, con volta radiante e riscaldamento bilaterale che consentono di riscaldare le bramme alle temperature idonee alla laminazione delle stesse sul treno di laminazione a caldo dei nastri. I due camini sono strutturalmente identici e sono posizionati nella parte di ingresso del forno in posizione controcorrente alle bramme in riscaldamento, inoltre essi sono simmetrici rispetto all'asse del forno e il tiraggio è naturale e l'entità di questo è regolato attraverso sistemi di regolazione e bilanciamento. La misura degli inquinanti viene effettuata su un solo camino. La determinazione della portata viene effettuata considerando per l'intero forno il doppio di quanto misurato sul singolo camino.
- I camini relativi al riscaldamento bramme dell'impianto di laminazione a caldo E753/1-2, E753/3-4, E753/5 sono ovviamente relativi alla fase 4.4 (Riscaldamento bramme treno lamiere).
- I forni di riscaldamento dei treni nastri e del treno lamiere, sono tutti dotati di bruciatori Low-NOx, di tipologie diverse. In particolare si hanno:

- bruciatori superiori, posizionati sulla volta, di tipologia bruciatori radianti che , per effetto della veloce dissipazione dell'energia, producono livelli emissivi di NOx ridotti.
 - bruciatori posizionati sulle pareti (frontali o laterali) tipologia a fiamma lunga, a basso NOx . In questi bruciatori la stabilizzazione della combustione avviene nelle condizioni di esercizio (il forno è oltre i 900°C) quando l'intero volume di reazione, che è opportunamente miscelato, viene a trovarsi in condizioni idonee per il sostenersi delle reazioni di combustione, venendo così a mancare i picchi di temperatura e di zone non stechiometriche che sono alla base delle formazione degli NOx
 - Bruciatori di tipologia rigenerativi/flameless sul forno 3 del treno lamiera
- I forni di riscaldamento dei treni nastri e del treno lamiera, sono tutti dotati di sistema di controllo della combustione. In particolare sono presenti diversi sistemi di controllo che insieme formano il controllo della combustione, così come di seguito descritto:
 - a) controllo della temperatura: a fronte di un set di temperatura di una zona del forno confrontato con la misura di temperatura relativa alla medesima zona il sistema di regolazione governa la portata di gas e aria ai bruciatori mediante valvole di regolazione .
 - b) controllo del rapporto aria/gas: a fronte del set di rapporto aria gas il regolatore confronta le misure di portata gas ed aria e mantiene il rapporto tra le portate governando la portata di gas e aria ai bruciatori mediante valvole di regolazione .

I sistemi a) e b) sono interconnessi.

Normalmente il sistema è ad “ aria comanda” ovvero il regolatore di temperatura comanda la valvola dell'aria comburente ed il regolatore del rapporto aria/gas comanda la valvola del gas e la valvola dell'aria comburente.

- c) sistema di controllo pressione forno: allo scopo di evitare la fuoriuscita di fumi o l'ingresso di aria fredda (che modificherebbe la stechiometria della combustione) dal forno , a fronte di un set di pressione forno confrontato con la misura di pressione forno, il regolatore agisce sulla valvola di regolazione portata fumi posta nel camino.
- d) sistema bilanciamento temperatura uscita fumi camino: Sui forni dove sono presenti due camini, allo scopo di evitare flussi privilegiati di fumi in un camino rispetto all'altro, il regolatore agisce sulle valvole di regolazione portata fumi allo scopo di controllare che lo scostamento tra le misure di temperatura fumi all'uscita camino sia nullo.

I sistemi c) e d) sono interconnessi.

Il forno 3 del treno lamiera ha una tipologia di controllo della combustione diversa da quella degli altri forni in quanto dotato di bruciatori rigenerativi.

I bruciatori operano a coppie alternativamente come bruciatore ed estrattore fumi. Su un tempo di ciclo di 90 secondi ciascun bruciatore opera alternativamente in fase combustione e fase estrazione fumi alla massima portata poi contemporaneamente in fase pausa. Il regolatore di temperatura agisce sulla durata della fase pausa.

Poiché i bruciatori operano tutti in coppia e sempre alla massima portata con fasi simmetriche il controllo della pressione non risente delle variazioni di portata.

- I forni di riscaldamento dei treni nastri e del treno lamiera, sono tutti dotati di sistemi per ridurre fenomeni di raffreddamento localizzato sulla base del materiale di riscaldamento. In particolare si ha:
 - per i forni walking beam, del treno nastri n.2, il sistema di supporti (longheroni) del forno si compone di una parte fissa e di una parte mobile.
La parte mobile effettua un ciclo composto da 4 fasi :
 1. sollevamento delle bramme contenute nel forno rispetto alla parte fissa ,
 2. avanzamento delle stesse per un “ passo” di circa 40 – 50 cm,
 3. abbassamento della parte mobile e rilascio delle bramme sulla parte fissa,
 4. arretramento della parte mobile (libera dalle bramme) per la lunghezza del “passo”.

La superficie inferiore delle bramme non ha movimenti relativi di strisciamento rispetto al sistema di supporti (sia rispetto a quello fisso che a quello mobile).

Durante il tempo di permanenza nel forno, la bramma poggia alternativamente su longheroni mobili e su longheroni fissi che sono a contatto con punti diversi della bramma riducendo i fenomeni di raffreddamento localizzato (skidmark).

Inoltre tutti i longheroni sono dotati di supporti (cavalieri) che riducono la dissipazione termica tra longherone e bramma sia per una riduzione dell'area di contatto sia per una ridotta conducibilità termica.

- per i forni a spinta, del treno nastri 1 e del treno lamiera, le bramme scorrono sul sistema di supporto (longheroni) posto all'interno del forno essendo spinte in sequenza dalla zona di infornamento alla zona di sfornamento.
L'ultima bramma infornata viene spinta all'interno del forno da una macchina chiamata “spintore” e spinge tutte le bramme precedentemente infornate.
A causa dello scorrimento delle bramme sui longheroni e delle forze di attrito relative i longheroni devono essere allineati alla direzione di spinta. La bramma quindi è a contatto con i longheroni sempre nei medesimi punti.

Nella zona finale del forno , per una lunghezza pari a circa il 20-30% della lunghezza del forno la bramma non poggia più sul sistema longheroni ma poggia su una suola refrattaria che interessa tutta la larghezza del forno. La suola refrattaria non è raffreddata e permette la completa equalizzazione termica della bramma in quanto riduce completamente la dissipazione termica tra la bramma e la superficie di contatto che la supporta.

Inoltre, anche su tali tipi di forni, tutti i longheroni sono dotati di supporti (cavalieri) che riducono la dissipazione termica tra longherone e bramma sia per una riduzione dell'area di contatto sia per una ridotta conducibilità termica.

- I forni del treno nastri 2 sono a tipologia di riscaldamento bilaterale (il riscaldamento avviene attraverso la superficie superiore ed inferiore del semilavorato)
I forni del treno nastri 1 e del treno lamiera essendo dotati di una zona di equalizzazione con suola refrattaria (pari a circa il 20-30% della lunghezza del forno) sono a tipologia di riscaldamento misto (bilaterale nella zona con i longheroni , unilaterale nella zona di equalizzazione dove è presente la suola refrattaria)
- I forni di riscaldamento dei treni nastri e del treno lamiera, sono tutti dotati di sistema di recupero calore dai fumi di combustione.

In particolare su tutti i forni di riscaldamento, (a parte il forno 3 del treno lamiera dotato di bruciatori rigenerativi) il calore dei fumi di combustione viene recuperato sia per preriscaldare il semilavorato sia per preriscaldare l'aria comburente.

Il preriscaldamento del semilavorato avviene all'interno dei forni in una zona priva di bruciatori (pari a circa il 25-35% della lunghezza del forno) dove prevale lo scambio di calore convettivo tra i fumi e la bramma, prima che i fumi siano convogliati al successivo stadio di recupero calore e poi al camino.

In tale stadio di recupero calore si ha il preriscaldamento dell'aria comburente a mezzo di scambiatori di calore, posti prima dell'immissione in atmosfera dei fumi di combustione, che consentono il trasferimento del calore continuamente dai fumi caldi all'aria comburente.

Il forno 3 del treno lamiera è invece dotato di bruciatori rigenerativi dove il recupero del calore avviene tramite dei recuperatori calore in materiale ceramico per il preriscaldamento dell'aria comburente.

- I due treni nastri, adibiti alla produzione di coils, sono impianti di produzione continui, con tempi di esposizione all'aria (della barra di trasferimento) ridotti attraverso l'utilizzo della laminazione in accelerazione e con tipologie di prodotti sensibili alle difettosità superficiali (materiale per superfici esposte e curate, latta). Per tali motivi, tale tipologia di impianti, non viene ad essere dotata di coil box (e del coil recovery furnace) e di scudi termici.
- I forni di riscaldamento dei treni nastri e del treno lamiera, sono tutti dotati di sistemi atti a ridurre le perdite energetiche dovute alla fuoriuscita dei fumi e l'ingresso di aria esterna nel forno.
Infatti su ciascun forno è installato un sistema di controllo pressione forno che regola la pressione all'interno del forno allo scopo di limitare le eventuali fuoriuscite dei fumi o ingresso di aria fredda all'interno del forno.
In aggiunta viene operata la riduzione delle sezioni e/o dei tempi di passaggio delle bramme in infornamento/sfornamento.

- Allo scopo di abbattere alla fonte le eventuali emissioni di polveri viene effettuato lo spruzzaggio d'acqua alle gabbie finitrici e le relative acque sono avviate al sistema di trattamento unitamente a tutte le acque che vanno a contatto con il materiale durante la fase di laminazione a caldo.
- Nei laminatoi per la produzione di coils che operano ad elevata velocità, quali il treno nastri 1 e il treno nastri 2, per la limitazione delle emissioni di polveri durante la laminazione al treno finitore viene adottata, per quanto specificato al punto precedente, la MTD prevista nelle LG, che prevede lo spruzzaggio di acqua alle gabbie finitrici allo scopo di abbattere alla fonte l'eventuale emissioni di particolato. Pertanto non sono presenti sistemi di captazione e abbattimento polveri con relativi punti di emissione convogliata.
- Le eventuali emissioni diffuse in ambiente esterno, sono quelle derivanti da operazioni manuali di scarfatura delle bramme con l'utilizzo di appositi cannelli. Vi è un solo sistema di scarfatura bramme con macchinario fisso che è dotato di sistema di captazione e depolverazione mediante filtro a tessuto con convogliamento in atmosfera dell'aeriforme depolverato attraverso il camino di cui al codice E655.

□ EMISSIONI IN ACQUA

○ ACCIAIERIA

- Gli schemi di flusso relativi ai nuovi impianti di filtrazione degli scarichi degli impianti di trattamento acque ACC/1 e ACC/2 (intervento AC.2) sono riportati in allegato ACQ-1.
- Lo schema di flusso relativo al nuovo impianto di trattamento acque del circuito spruzzi CCO/1 (intervento AC.5) è riportato in allegato ACQ-2.
- Le acque di controlavaggio dei filtri a sabbia dell'impianto di trattamento acque del circuito spruzzi CCO/5 sono inviate in uno dei tre decantatori esistenti (dedicato a tale utilizzo) e rientrano nel circuito acque dell'impianto.

○ LAMINAZIONE A CALDO

- Gli schemi di flusso relativi ai nuovi impianti di trattamento acque TNA/1, TNA/2 e TLA/2 (interventi LC.1, LC.2, LC.3 e LC. 4) sono riportati in allegato ACQ-3. In allegato ACQ-4 è riportata la versione aggiornata della scheda LC.2.

- Le informazioni relative alle scaglie di laminazione sono riportate in allegato ACQ-5.
- Le informazioni relative ai fanghi provenienti dall'area laminazione sono riportate in allegato ACQ-6.

□ CONSUMI IDRICI

○ ACCIAIERIA

- In seguito alla realizzazione dell'intervento di adeguamento dell'impianto di trattamento acque del circuito spruzzi CCO/1, lo spurgo del sistema è passato da ca. 80 mc/h a un valore di ca. 30 mc/h. Si può quindi stimare una riduzione delle necessità di reintegro pari a ca. 50 mc/h.

○ LAMINAZIONE A CALDO

- Gli impianti di trattamento acque del TNA/1, TNA/2 e TLA/2 operano di norma con percentuali di spurgo inferiori all'1% del ricircolato. Si può stimare che la percentuale di acque ricircolata sia comunque sempre superiore al 95%.

□ FINITURA NASTRI

- La descrizione dell'attività di finitura nastri è riportata in allegato FIN-1.
- Le emissioni diffuse che possono generarsi nell'attività di finitura dei coils a caldo sono trascurabili dato che le lavorazioni sono del tipo meccanico a freddo, senza uso di emulsioni ne olio protettivo, ed avvengono, dato gli spessori elevati dei nastri, a bassa velocità. Sulla linea CSL è presente una postazione di spazzolatura del nastro e pertanto l'eventuale emissione di polvere che si può generare dall'azione meccanica di spazzolatura, è captata da un sistema di aspirazione e convogliata ad un sistema di abbattimento a cicloni. L'effluente depolverato viene immesso in atmosfera attraverso i camini di cui ai codici emissione E728/a-b, già autorizzati e riportati nelle schede B.6 e B.7.2 alla capacità produttiva.