

ALLEGATO C6

Rev. 2

***Nuova relazione tecnica dei processi produttivi
dell'impianto da autorizzare***

INDICE

1. Intervento di contenimento delle emissioni diffuse di polveri ad ulteriore presidio del capannone Acciaieria.....	3
2. Intervento: Trattamento acque reflue di Cokeria	4
3. Intervento: Impianto di recupero acqua nella sezione di granulazione della loppa	5
4. Intervento: Adeguamento strutturale del complesso di estinzione e della torre di spegnimento lato Piombino	6
5. Intervento: Revamping elettrico del sistema di distribuzione coke dalle scivole al nastro	7
6. Intervento: Regolazione temperatura di riscaldamento testate della batteria 45f	8
7. Intervento: Riconfigurazione del complesso levaporte della MTC di riserva.....	9
8. Intervento: Modifica refrigerazione primaria gas coke tramite scambiatori a piastre.....	10
9. Intervento: Realizzazione 4° cowper e rifacimento 3 bruciatori	11
10. Intervento: Nuovi riscaldi siviere ghisa	12
11. Intervento: Rifacimento riscaldi siviere n°5 e 6.....	13
12. Intervento: Alimentazione a frequenza variabile n° 2 pompe acqua di mare.....	14
13. Intervento: Installazione batterie rifasatori su LF	15
14. Intervento: Nuovo circuito acqua per raffreddamento forno TMP.....	16
15. Intervento: Nuovo impianto acqua Demi	17
16. Intervento: Schermatura fonoisolante e fonoassorbente su Impianto di aspirazione ed evacuazione fumi dei Campi di Colata.....	18
17. Intervento: Schermatura fonoisolante e fonoassorbente su Impianto Aerotermi.....	19
18. Intervento: Incapsulaggio fonoisolante e fonoassorbente dei ventilatori aria comburente Cowper ...	20
19. Intervento: Inserimento silenziatore ad assorbimento su sfiati aria carica Altoforno (Hopper)	21
20. Intervento: Inserimento silenziatore ad assorbimento su sfiato aria inversione Cowper	22
21. Intervento: Predisposizione di schermatura fonoisolante e fonoassorbente sul muro di cinta esistente	23
22. Intervento: Progetto di bagnatura in fase di coltivazione discarica.....	24
23. Intervento: Nebulizzazione con Fog Cannon aree di movimentazione discarica.....	25
24. Intervento:Piattaforma ecologica di stoccaggio residu di lavorazione e rifiuti.....	26
25. Completamento e modifica dell'impianto RedSmelt NST in RedIron	28

1. Intervento di contenimento delle emissioni diffuse di polveri ad ulteriore presidio del capannone Acciaieria

FASE	2.2_ACC_a; 2.2_ACC_b; 2.2_ACC_c (LF2 e LF3)
TITOLO ATTIVITÀ	Intervento di contenimento delle emissioni diffuse di polveri ad ulteriore presidio del capannone Acciaieria
DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO	<p>Con riferimento alle attività svolte nell'area Convertitori dell'Acciaieria, il progetto prevede la realizzazione di modifiche sul controllo di processo e di interventi sulle captazioni ed aspirazioni locali, nonché sul sconfinamento integrale dell'intero capannone Acciaieria, che, nel loro complesso, sono mirati a :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ridurre alla sorgente la frequenza e l'intensità delle emissioni diffuse anomale non captate dai presidi ambientali presenti nell'attuale configurazione dell'impianto; - in prossimità delle sorgenti principali, captare, convogliare ed abbattere le emissioni diffuse che dovessero permanere anche a valle della realizzazione degli interventi di riduzione alla sorgente di cui sopra; - come ulteriore linea di difesa, intercettare, convogliare ed abbattere sia le emissioni diffuse non eliminate dalle captazioni locali di cui sopra, sia altre emissioni diffuse generate da attività accessorie all'interno del capannone acciaieria.
DATA DI ULTIMAZIONE	Dicembre 2008
COSTO	10.000.000 €
BENEFICI ATTESI	Sostanziale eliminazione degli eventi residui che, allo stato attuale, danno luogo ad emissioni diffuse di particolato dal Capannone Acciaieria a seguito di transitori e di anomalie di processo, oltre che a seguito di operazioni minori all'interno del capannone che attualmente non sono specificamente presidiate.

2. Intervento: Trattamento acque reflue di Cokeria

FASE	1.3_f Trattamento gas di cokeria
TITOLO ATTIVITÀ	Trattamento acque reflue di cokeria
DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO	<p>L'impianto é stato sviluppato per il trattamento delle acque provenienti dalla linea dei sottoprodotti e dal trattamento dei gas di scarico della cokeria. L'impianto è stato progettato per ridurre la contaminazione delle acque ad un livello compatibile con lo scarico in acque superficiali, secondo quanto previsto dalla normativa cogente e dalle linee guida BAT (Best Available Techniques).</p> <p>Il cuore dell'impianto è costituito dal sistema biologico integrale ADVENT (AIS), preposto alla rimozione dell'ammoniaca e del COD/BOD. Il sistema AIS è una versione compatta di un sistema tradizionale a fanghi attivi (nitrificazione e pre-denitrificazione sedimentazione). Il sistema biologico va protetto da elevate concentrazioni di cianuri (50 ppm), che possono inibire l'attività batterica e quindi deprimere la rimozione della sostanza organica (COD/BOD) e dell'ammoniaca. A questo scopo sono necessari dei pretrattamenti, costituiti da: 1. equalizzazione delle portate e delle concentrazioni per mezzo di un bacino di equalizzazione; 2. trattamento chimico-fisico primario per la riduzione dei cianuri ad un livello compatibile con l'attività batterica; 3. regolazione della temperatura per il raggiungimento delle condizioni ottimali necessarie al processo biologico di rimozione del COD/BOD.</p> <p>A valle del trattamento biologico (AIS) sono previsti dei trattamenti terziari di tipo chimico-fisico, per la rimozione delle concentrazioni residue di cianuri e per la rimozione dei metalli pesanti</p> <p>Un trattamento di affinamento finale si rende necessario per il raggiungimento dei limiti imposti per il COD/BOD, soprattutto per quanto riguarda gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA o PAH)</p>
DATA DI ULTIMAZIONE	Ottobre 2009
COSTO	/
BENEFICI ATTESI	Rimozione del carico inquinante con rispetto dei limiti a piè d'impianto.

3. Intervento: Impianto di recupero acqua nella sezione di granulazione della loppa

FASE	2.2_AFO_e Trattamento loppa
TITOLO ATTIVITÀ	Impianto di recupero acqua nella sezione di granulazione della loppa
DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO	<p>L'intervento consiste nell'inserimento di un impianto di recupero acqua nella sezione di granulazione della loppa.</p> <p>Il nuovo impianto di recupero è essenzialmente costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vasca di stoccaggio, che intercetta la fogna 5 (scarico SF3) in zona mulino fossile; – Pompe verticali per rilancio verso INBA; – Tubazioni e valvole; – Impianti elettrici. <p>La soluzione progettuale dell'intervento, oltre alla riduzione degli spurghi dalla vasca fanghi direttamente interessata dalla granulazione, consente in parallelo l'intercettazione ed il riutilizzo degli spurghi provenienti dalla vasca del pozzo freddo, a sua volta alimentata dalla depolverazione primaria del gas di altoforno.</p>
DATA DI ULTIMAZIONE	Settembre 2007
COSTO	800.000 €
BENEFICI ATTESI	<p>L'intervento ha come obiettivo principale la riduzione dell'utilizzo della risorsa idrica, con benefici attesi valutabili in circa 60÷70 m³/h (per un risparmio di circa 550.000 m³/anno).</p> <p>Oltre alla valenza in termini di riduzione dell'utilizzo della risorsa idrica, l'intervento ha una valenza in termini di riduzione dell'impatto ambientale dello scarico SF3, associato al lavaggio del gas di altoforno, grazie al riutilizzo del flusso all'interno del processo.</p>

4. Intervento: Adeguamento strutturale del complesso di estinzione e della torre di spegnimento lato Piombino

FASE	1.3_e Spegnimento del coke
TITOLO ATTIVITÀ	Adeguamento strutturale del complesso di estinzione e della torre di spegnimento lato Piombino
DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO	Il progetto consiste nell'allargamento della struttura di base della torre di spegnimento del coke lato Piombino, nel rifacimento della sezione di abbattimento superiore e nel ridimensionamento dell'impianto idrico di spegnimento del coke.
DATA DI ULTIMAZIONE	Maggio 2007
COSTO	800.000 €
BENEFICI ATTESI	L'intervento ha il duplice obiettivo di: <ul style="list-style-type: none">- minimizzare la fuoriuscita di vapore dalla base della torre specialmente nelle fasi iniziali dello spegnimento;- garantire un migliore spegnimento del coke sfornato con conseguente riduzione delle emissioni residue associate alla frazione di coke incandescente che residua dopo lo spegnimento.

5. Intervento: Revamping elettrico del sistema di distribuzione coke dalle scivole al nastro

FASE	1.3_g Trattamento del coke
TITOLO ATTIVITÀ	Revamping elettrico del sistema di distribuzione coke dalle scivole al nastro
DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO	<p>L'intervento consiste nell'ammodernamento della sezione elettrica (inclusiva di motori ed attuatori) del sistema di distribuzione del coke "spento" dalle scivole al nastro.</p> <p>L'intervento è mirato a perseguire una affidabilità di funzionamento più elevata in termini di disponibilità del sistema e di qualità della distribuzione del coke sul nastro di evacuazione.</p>
DATA DI ULTIMAZIONE	Settembre 2007
COSTO	290.000 €
BENEFICI ATTESI	<p>L'incremento di affidabilità del sistema associato all'ammodernamento comporterà una riduzione dei periodi di fuori servizio del sistema di evacuazione a nastro, con conseguente riduzione della necessità di ricorso al trasporto su gomma del coke dall'area Cokeria all'area Altoforno (situazione questa che comporta emissioni diffuse associate alla movimentazione con mezzi del materiale).</p>

6. Intervento: Regolazione temperatura di riscaldamento testate della batteria 45f

FASE	1.3_c Cokefazione
TITOLO ATTIVITÀ	Regolazione temperatura di riscaldamento testate della batteria 45f
DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO	Il progetto consiste nell'effettuazione di interventi per la riduzione della portata di gas miscelato ai bruciatori del 1°, 2°, 25° e 26° piedritto, in modo da ridurre la portata di gas mix e, di conseguenza, l'eccessiva temperatura sulle testate delle celle, permettendo l'ottimizzazione dei profili termici dei piedritti stessi.
DATA DI ULTIMAZIONE	Maggio 2007
COSTO	205.000 €
BENEFICI ATTESI	L'intervento, producendo una minore sollecitazione sia delle carpenterie metalliche che dei refrattari, comporta la riduzione di emissioni diffuse dalle porte e un minore impegno nel tamponamento delle stesse. Produce, inoltre, una riduzione del consumo del gas di riscaldamento (gas mix) stimata pari allo 0,5%.

7. Intervento: Riconfigurazione del complesso levaporte della MTC di riserva

FASE	1.3_d Sforamento del coke
TITOLO ATTIVITÀ	Riconfigurazione del complesso levaporte della MTC di riserva
DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO	L'intervento consiste nello smontaggio e modifica/revisione per il ripristino e miglioramento dell'efficienza meccanica, geometrica e strutturale del complesso levaporte della MTC di riserva per assicurare che la movimentazione ed il posizionamento sui telai delle porte lato coke della batteria 45 forni avvengano correttamente e con affidabilità.
DATA DI ULTIMAZIONE	Aprile 2007
COSTO	390.000 €
BENEFICI ATTESI	L'intervento comporta la riduzione delle emissioni diffuse dalle porte della batteria 45 forni, grazie al corretto accoppiamento geometrico e meccanico tra porte e telai, peraltro con riduzione di emissioni e di produzione di rifiuti associati alla diminuzione della necessità di interventi di manutenzione per fuori linea delle porte stesse.

8. Intervento: Modifica refrigerazione primaria gas coke tramite scambiatori a piastre

FASE cokeria	1.3_f	Trattamento	gas	di
TITOLO ATTIVITÀ Modifica refrigerazione primaria gas coke tramite scambiatori a piastre				
DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO Il progetto consiste nell'adozione di scambiatori a piastre, già utilizzati per la refrigerazione dell'acqua Demi nello stadio superiore delle torri, per refrigerare l'acqua dello stadio inferiore della torre stessa, attualmente raffreddata mediante un gruppo frigo.				
DATA DI ULTIMAZIONE Marzo 2007				
COSTO 56.000 €				
BENEFICI ATTESI L'utilizzo di scambiatori ad acqua di mare al posto di frigo comporta risparmio di energia elettrica e di materie prime connesse con la manutenzione dei gruppi frigo.				

9. Intervento: Realizzazione 4° cowper e rifacimento 3 bruciatori

FASE	2.2_AFO_b Generazione del vento caldo
TITOLO ATTIVITÀ	Realizzazione 4° cowper e rifacimento 3 bruciatori
DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO	L'intervento consiste nella realizzazione di un nuovo cowper e nell'ammodernamento dei bruciatori dei tre cowper già esistenti per la generazione del vento caldo destinato all'Altoforno.
DATA DI ULTIMAZIONE	Luglio 2009
COSTO	26.800.000 €
BENEFICI ATTESI	Riduzione del coke da iniezione. Risparmio energetico. Riduzione delle emissioni di NO _x del camino 03.01.

10. Intervento: Nuovi riscaldi siviere ghisa

FASE	2.2_ACC_a Trasferimento e pretrattamento della ghisa fusa
TITOLO ATTIVITÀ	Nuovi riscaldi siviere ghisa
DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO	<p>L'intervento consiste nell'istallazione di due nuove stazioni di riscaldamento verticali per le siviere ghisa, ubicate a fianco dell'impianto di desolfurazione, con messa fuori servizio delle attuali postazioni di riscaldamento.</p> <p>Le postazioni saranno gestite e controllate da PLC con comando da pulpito di rasatura.</p>
DATA DI ULTIMAZIONE	Ottobre 2007
COSTO	580.000 €
BENEFICI ATTESI	Riduzione di consumi energetici e delle emissioni diffuse nel capannone Acciaieria.

11. Intervento: Rifacimento riscaldi siviere n°5 e 6

FASE	2.2_ACC_b/c Affinazione della ghisa/Trattamento metallurgico secondario dell'acciaio
TITOLO ATTIVITÀ	Rifacimento riscaldi siviere n°5 e 6
DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO	L'intervento consiste nella costruzione di due nuovi cappelli di riscaldamento siviere acciaio, di tipo verticale, in sostituzione di due delle sei postazioni esistenti (rispettivamente postazione 5 e 6).
DATA DI ULTIMAZIONE	Dicembre 2007
COSTO	730.000 €
BENEFICI ATTESI	<p>Riduzione delle emissioni convogliate e diffuse a seguito della riduzione dei tempi di trattamento negli LF legati alla diminuzione delle perdite termiche;</p> <p>Risparmio energetico stimato in 2,3 kWh/t legato alla riduzione delle perdite termiche ed alla possibilità di riduzione della temperatura media di fine soffiaggio;</p> <p>Riduzione del consumo di Al, pari a 0,03 kg/t, grazie alla diminuzione dei tempi di trattamento negli LF;</p> <p>Riduzione della produzione di rifiuti legata ad un aumento della vita del refrattario delle siviere e dei convertitori, grazie alla sostituzione dei cappelli di riscaldamento siviere ed alla riduzione della temperatura media di fine soffiaggio nei convertitori.</p>

12. Intervento: Alimentazione a frequenza variabile n° 2 pompe acqua di mare

FASE	Attività tecnicamente connessa: Reti distribuzione di stabilimento
TITOLO ATTIVITÀ	Alimentazione a frequenza variabile n° 2 pompe acqua di mare
DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO	L'intervento prevede l'installazione di due inverter in due pompe del secondo salto al fine di gestire il consumo di energia elettrica all'avviamento nonché l'assorbimento a regime delle pompe.
DATA DI ULTIMAZIONE	Luglio 2007
COSTO	320.000 €
BENEFICI ATTESI	L'installazione degli inverter sulle due delle pompe di acqua di mare consente di regolare la quantità di acqua pompata, riducendo agli effettivi bisogni la quantità di acqua che transita all'interno della stazione di pompaggio. Si stima una riduzione dei consumi energetici con un incremento dal 61 al 75% del rendimento complessivo di pompaggio.

13. Intervento: Installazione batterie rifasatori su LF

FASE	Attività tecnicamente connessa: Reti distribuzione di stabilimento
TITOLO ATTIVITÀ	Installazione batterie rifasatori su LF
DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO	Il progetto consiste nell'installazione di batterie di rifasamento sugli LF di Acciaieria.
DATA DI ULTIMAZIONE	Novembre 2007
COSTO	180.000 €
BENEFICI ATTESI	Con la revisione e sostituzione dei gruppi di batterie di rifasamento sugli LF di acciaieria si aumenta il $\cos \phi$ (fattore di potenza) di stabilimento e di conseguenza si riduce l'energia reattiva con miglioramento dell'efficienza energetica del sito.

14. Intervento: Nuovo circuito acqua per raffreddamento forno TMP

FASE	2.3_b Riscaldamento del semilavorato
TITOLO ATTIVITÀ	Nuovo circuito acqua per raffreddamento forno TMP
DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO	Il progetto consiste nella realizzazione di un nuovo circuito di acqua industriale dedicato esclusivamente al raffreddamento in ciclo evaporativo del forno TMP.
DATA DI ULTIMAZIONE	Marzo 2007
COSTO	920.000 €
BENEFICI ATTESI	L'intervento produce una riduzione dell'utilizzo della risorsa idrica, nello specifico di acqua industriale proveniente dall'emungimento dei pozzi ed una riduzione del carico di inquinanti nei reflui.

15. Intervento: Nuovo impianto acqua Demi

FASE	Attività tecnicamente connessa: Reti distribuzione di stabilimento
TITOLO ATTIVITÀ	Nuovo impianto acqua Demi
DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO	Il progetto consiste nella realizzazione di un nuovo impianto di acqua Demi di moderna concezione che andrà a sostituire l'impianto di acqua Demi già esistente in stabilimento.
DATA DI ULTIMAZIONE	Luglio 2007
COSTO	2.650.000 €
BENEFICI ATTESI	Riduzione dei consumi di risorsa idrica grazie alla migliore efficienza del sistema. Sostanziale riduzione delle portate di reflui e del conseguente carico di inquinanti in uscita dall'impianto.

16. Intervento: Schermatura fonoisolante e fonoassorbente su Impianto di aspirazione ed evacuazione fumi dei Campi di Colata

FASE	2.2_AFO_d Colaggio ghisa e loppa
TITOLO ATTIVITÀ	Schermatura fonoisolante e fonoassorbente su Impianto di aspirazione ed evacuazione fumi dai Campi di Colata
DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO	L'intervento consiste nell'installazione di una barriera fonoisolante e fonoassorbente a ridosso dell'impianto, in direzione ovest (quartiere Poggetto-Cotone) e nord (quartiere Gagno), con sviluppo verticale pari a circa 15 m finalizzata a contenere i quattro ventilatori dell'impianto, con i rispettivi motori e con le rispettive condotte di mandata e di aspirazione
DATA DI ULTIMAZIONE	Ottobre 2009
COSTO	130.000 €
BENEFICI ATTESI	Riduzione delle emissioni sonore con miglioramento del campo acustico nei recettori sensibili del quartiere Poggetto-Cotone e del quartiere Gagno.

17. Intervento: Schermatura fonoisolante e fonoassorbente su Impianto Aerotermi

FASE	2.2_AFO_c Processo di riduzione in altoforno
TITOLO ATTIVITÀ	Schermatura fonoisolante e fonoassorbente su Impianto Aerotermi
DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO	L'intervento consiste nell'installazione di una barriera fonoisolante e fonoassorbente a ridosso dell'impianto, in direzione ovest (quartiere Poggetto-Cotone), con sviluppo verticale pari a circa 10 m finalizzata a contenere tutti i gruppi di ventilazione degli aerotermi, con i rispettivi motori e le rispettive pompe di rilancio.
DATA DI ULTIMAZIONE	Ottobre 2009
COSTO	270.000 €
BENEFICI ATTESI	Riduzione delle emissioni sonore con miglioramento del campo acustico nei recettori sensibili del quartiere Poggetto-Cotone e del quartiere Gagno.

18. Intervento: Incapsulaggio fonoisolante e fonoassorbente dei ventilatori aria comburente Cowper

FASE	2.2_AFO_b Generazione del vento caldo
TITOLO ATTIVITÀ	Incapsulaggio fonoisolante e fonoassorbente dei ventilatori aria comburente Cowper
DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO	L'intervento consiste nell'installazione di un cabinato fonoisolante e fonoassorbente finalizzato a contenere entrambi i ventilatori di aspirazione dell'aria comburente, nonché le rispettive condotte di mandata ed aspirazione.
DATA DI ULTIMAZIONE	Dicembre 2007
COSTO	210.000 €
BENEFICI ATTESI	Riduzione delle emissioni sonore con miglioramento del campo acustico nei recettori sensibili del quartiere Poggetto-Cotone e del quartiere Gagno.

19. Intervento: Inserimento silenziatore ad assorbimento su sfiati aria carica Altoforno (Hopper)

FASE	2.2_AFO_a Caricamento materiali
TITOLO ATTIVITÀ	Inserimento silenziatore ad assorbimento su sfiati aria carica Altoforno (Hopper)
DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO	L'intervento consiste nell'inserimento di un silenziatore ad assorbimento ed ogiva su ognuno dei due sfiati d'aria posti a circa 100 m di altezza sulla cima dell'Altoforno.
DATA DI ULTIMAZIONE	Ottobre 2008
COSTO	65.000 €
BENEFICI ATTESI	Riduzione delle emissioni sonore con miglioramento del campo acustico nei recettori sensibili del quartiere Poggetto-Cotone e del quartiere Gagno.

20. Intervento: Inserimento silenziatore ad assorbimento su sfiato aria inversione Cowper

FASE	2.2_AFO_b Generazione del vento caldo
TITOLO ATTIVITÀ	Inserimento silenziatore ad assorbimento su sfiato aria inversione Cowper
DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO	L'intervento consiste nell'inserimento di un silenziatore ad assorbimento ed ogiva sullo sfiato d'aria posto a circa 6 m di altezza da terra.
DATA DI ULTIMAZIONE	Ottobre 2008
COSTO	65.000 €
BENEFICI ATTESI	Riduzione delle emissioni sonore con miglioramento del campo acustico nei recettori sensibili del quartiere Poggetto-Cotone e del quartiere Gagno.

21. Intervento: Predisposizione di schermatura fonoisolante e fonoassorbente sul muro di cinta esistente

FASE	2.2_ACC_c Trattamento metallurgico secondario dell'acciaio Viabilità generale di stabilimento
TITOLO ATTIVITÀ	Predisposizione di schermatura fonoisolante e fonoassorbente sul muro di cinta esistente
DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO	L'intervento consiste nell'installazione di una barriera fonoisolante e fonoassorbente da porsi sul muro di cinta esistente in direzione sud (via Portovecchio e viale della Resistenza), con sviluppo verticale pari a circa 10 m finalizzata a contenere emissioni acustiche generate dal transito di mezzi vari (locomotori, locotrattori, carrelli diesel, camion, automobili, etc.) e del filtro calce.
DATA DI ULTIMAZIONE	Dicembre 2008
COSTO	250.000 €
BENEFICI ATTESI	Riduzione delle emissioni sonore con miglioramento del campo acustico nei recettori sensibili di via Portovecchio e viale della Resistenza.

22. Intervento: Progetto di bagnatura in fase di coltivazione discarica

FASE	5.4 Smaltimento controllato di rifiuti non pericolosi
TITOLO ATTIVITÀ	Progetto di bagnatura in fase di coltivazione di discarica
DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO	Il progetto consiste nell'installazione di un sistema di irrorazione fisso per la bagnatura in fase di coltivazione della discarica, costituito da 15 irroratori.
DATA DI ULTIMAZIONE	Aprile 2007
COSTO	30.000 €
BENEFICI ATTESI	Riduzione delle emissioni diffuse in atmosfera generate dallo spolveramento eolico del corpo di discarica.

23. Intervento: Nebulizzazione con Fog Cannon aree di movimentazione discarica

FASE	5.4 Smaltimento controllato di rifiuti non pericolosi
TITOLO ATTIVITÀ	Nebulizzazione con Fog Cannon aree di movimentazione discarica
DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO	Il progetto consiste nell'acquisizione di un Fog Cannon a presidio delle operazioni di scarico e movimentazione dei rifiuti nella discarica.
DATA DI ULTIMAZIONE	Luglio 2007
COSTO	50.000 €
BENEFICI ATTESI	Riduzione delle emissioni diffuse in atmosfera generate dalle operazioni di scarico e movimentazione dei rifiuti nella discarica.

24. Intervento: Piattaforma ecologica di stoccaggio residui di lavorazione e rifiuti

FASE	tutte
TITOLO ATTIVITÀ	Piattaforma ecologica di stoccaggio residui di lavorazione e rifiuti
DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO	<p>Il progetto consiste nella realizzazione di un'area impermeabilizzata con la costruzione di silos di stoccaggio sia orizzontali (box chiusi su tre lati con muri di altezza 2.7 m) che verticali, dotati di impianto di abbattimento polveri per finalizzare gli stessi ad un ulteriore recupero. All'interno dell'area sono previsti degli uffici per il personale addetto ed un capannone all'interno del quale effettuare le differenziazioni dei rifiuti. Tali rifiuti, successivamente, verranno stoccati nei silos. Inoltre sarà previsto un impianto di inertizzazione (in termini di inertizzazione chimica e riduzione di polvere) per consentire la conferibilità nella discarica.</p> <p>IMPERMEABILIZZAZIONE: è prevista la realizzazione dello strato superficiale con miscela catalizzata Pavital® ed uno strato di binder bituminoso modificato e percolato con resine atte a garantire la completa impermeabilizzazione superficiale. La struttura portante in Pavital® garantisce una portanza meccanica idonea al passaggio dei dumper dello stabilimento; al di sotto di tale strato di Pavital® sarà realizzata una rete drenante in contatto con le argille sottostanti al fine di garantire il recupero delle acque della falda superficiale, da convogliare in apposita vasca di raccolta e trattamento, solo se necessario, per il riutilizzo negli impianti produttivi.</p> <p>Le acque meteoriche saranno convogliate presso un vasca di trattamento (sedimentazione e disoleazione) dalla quale saranno pompate e stoccate in una ulteriore vasca di stoccaggio. Tale acqua sarà riutilizzata in parte all'interno del ciclo produttivo di stabilimento ed in parte riutilizzata per l'abbattimento delle polveri dai cumuli di stoccaggio durante le lavorazioni.</p> <p>In tale area è previsto lo stoccaggio dei materiali refrattari, paf, polveri di abbattimento fumi di acciaieria, scaglie di laminazione, loppa in pezzatura, inerti da demolizioni industriali, legname, traversine ferroviarie da manutenzione della rete ferroviaria di stabilimento ed materiali da pulizie industriali ed altro.</p> <p>L'area sarà dotata anche di una rete antincendio ed illuminazione.</p> <p>Sul lato SUD di tutta l'area sarà realizzato un argine in terreno vegetale sul quale saranno messe a dimora specie arboree autoctone mediterranee a basso ed alto fusto atte a garantire una barriera per i venti di scirocco e libeccio.</p>
DATA DI ULTIMAZIONE	Gennaio 2009
COSTO	3.500 K€

BENEFICI ATTESI

La realizzazione di una piattaforma ecologica di stoccaggio residui di lavorazione e rifiuti consente:

- ✓ La gestione di flussi di rifiuti indifferenziati che saranno differenziati nell'area. Una differenziazione completa migliora la qualità del prodotto e consente un risparmio nel conferimento ad impianti esterni allo Stabilimento;
- ✓ Il recupero di una maggiore quantità di materiali in quanto gli stoccaggi consentono di sopperire agli eventuali fermi-impianto, in particolare per le polveri ACC che altrimenti dovrebbero essere conferite in fase in discarica. Nel caso di assoluta necessità di conferimento in discarica i silos dotati di impianto di inertizzazione consentono la riduzione di emissioni di polveri dalla discarica stessa;
- ✓ La completa impermeabilizzazione dello strato superficiale che ha anche effetto sulla messa in sicurezza della falda superficiale sottostante;
- ✓ La riduzione, attraverso l'impianto di raccolta e stoccaggio delle acque meteoriche, di emissioni dai cumuli mediante irrorazione, riducendo al minimo l'utilizzo di acqua di falda.

25. Intervento: Completamento e modifica dell'impianto RedSmelt NST in RedIron

FASE
TITOLO ATTIVITÀ Completamento e modifica dell'impianto RedSmelt NST in RedIron
DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO <p>Il completamento e le modifiche all'impianto sperimentale RedSmelt NST sono state progettate al fine di convertirlo in un impianto industriale atto a recuperare e trattare polveri e fanghi residui di stabilimento producendo bricchette metalliche destinate alla carica nell'altoforno dello stabilimento.</p> <p>I principali interventi di modifica dell'impianto esistente sono realizzati in due aree:</p> <p>AREA "A" - Area REDSMELT: L'area interessata è attualmente occupata dall'Impianto sperimentale "REDSMELT" e come area di rispetto della macchina a colare ghisa. Nell'area si prevede, oltre al riutilizzo del capannone REDSMELT e parte degli esistenti equipaggiamenti, la realizzazione dei seguenti volumi: 1. Capannone insonorizzato per mulino materie prime, in carpenteria metallica, con tamponamento in lamiera grecata colore blu analogo agli altri capannoni esistenti; 2. Tettoia aperta su un lato per vasche in c.a. di ricevimento materiali. Le vasche in c.a. saranno dotate di sistema di raccolta acque reflue che verranno convogliate in apposito trattamento. La tamponatura dell'edificio sarà realizzata in lamiera grecata semplice colore blu analogo agli altri capannoni esistenti; 3. Edificio in muratura ad uso ufficio /sala riunione /servizi; 4. Ampliamento cabina elettrica in c.a. a fianco capannone Redsmelt esistente; 5. Modifica della disposizione dei silo materie prime esistenti con ricollocazione di un silo; 6. Modifica localizzazione ventilatore aria comburente che sarà inserito all'interno di un apposito avancorpo insonorizzato dell'edificio mulino.</p> <p>AREA "B" - Area Caricamento Materiali in AFO (Nastro CV2): L'area interessata è attualmente libera da edifici ad eccezione dell'edificio di partenza nastro di carica. E' prevista l'installazione di una tramoggia in carpenteria di carica bricchette con nastro trasportatore di collegamento con nastro di carica AFO. Per il posizionamento della tramoggia sarà realizzato un muro di sostegno in c.a. con contrafforti (utilizzati anche per costituire le sponde di carica della tramoggia stessa).</p> <p>saranno messe a dimora specie arboree autoctone mediterranee a basso ed alto fusto atte a garantire una barriera per i venti di scirocco e libeccio.</p>
DATA DI ULTIMAZIONE Giugno 2009
COSTO 13.000 K€

BENEFICI ATTESI

- ✓ Riduzione della quantità di residui da smaltire;
- ✓ Completo recupero del ferro contenuto nei residui;
- ✓ Risparmio di coke in AFO, di circa 0.25 t per t di DRI caricato;
- ✓ Recupero di flussi di materiale altrimenti destinato a discarica.

L'individuazione delle soluzioni progettuali ha tenuto conto della necessità di massimizzare la flessibilità dell'impianto nei confronti delle materie prime. Per tale ragione, è previsto un sistema di essiccamento e macinazione, basato su due unità separate, in modo da permettere la scelta del ciclo più idoneo per ciascun materiale. Inoltre è stata prevista in fase progettuale la possibilità di alimentare il sistema anche tramite due tipologie di materiali simultaneamente, tramite due tramogge dosatrici.