

## *ALLEGATO C6*

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

**INDICE**

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

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

<b>FASE</b>	2.2_ACC_a; 2.2_ACC_b; 2.2_ACC_c (LF2 e LF3)
<b>TITOLO ATTIVITÀ</b>	Intervento di contenimento delle emissioni diffuse di polveri ad ulteriore presidio del capannone Acciaieria
<b>DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO</b>	<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"> <li>- ridurre alla sorgente la frequenza e l'intensità delle emissioni diffuse anomale non captate dai presidi ambientali presenti nell'attuale configurazione dell'impianto;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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.</li> </ul>
<b>DATA DI ULTIMAZIONE</b>	Dicembre 2008
<b>COSTO</b>	10.000.000 €
<b>BENEFICI ATTESI</b>	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

<b>FASE</b>	1.3_f Trattamento gas di cokeria
<b>TITOLO ATTIVITÀ</b>	Trattamento acque reflue di cokeria
<b>DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO</b>	<p>L'intervento consiste nel trattamento delle acque di processo della cokeria provenienti dall'uscita della colonna semplice e della colonna doppia di strippaggio dell'ammoniaca (quest'ultima a valle del trattamento di defenolaggio) ed è mirato a ridurre in maniera sostanziale la concentrazione di NH<sub>4</sub> e di fenoli nel refluo, in misura in corso di valutazione.</p> <p>Il progetto, che è parte degli interventi che l'azienda sta predisponendo a fronte dell'autorizzazione agli scarichi idrici n°290 rilasciata dalla Provincia di Livorno in data 22/12/2006, è in corso di sviluppo e, in accordo ai termini previsti nella stessa determinazione n°290 della Provincia di Livorno, verrà finalizzato entro il 4 Maggio 2007.</p>
<b>DATA DI ULTIMAZIONE</b>	Il progetto verrà finalizzato entro il 4 Maggio 2007 in accordo ai termini fissati nell'autorizzazione agli scarichi idrici n°290 rilasciata dalla Provincia di Livorno in data 22/12/2006
<b>COSTO</b>	/
<b>BENEFICI ATTESI</b>	Riduzione del carico di inquinanti nello scarico a mare con specifico riferimento ad NH <sub>4</sub> e fenoli.

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

<b>FASE</b>	2.2_AFO_e Trattamento loppa
<b>TITOLO ATTIVITÀ</b>	Impianto di recupero acqua nella sezione di granulazione della loppa
<b>DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO</b>	<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"> <li>– Vasca di stoccaggio, che intercetta la fogna 5 (scarico SF3) in zona mulino fossile;</li> <li>– Pompe verticali per rilancio verso INBA;</li> <li>– Tubazioni e valvole;</li> <li>– Impianti elettrici.</li> </ul> <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>
<b>DATA DI ULTIMAZIONE</b>	Settembre 2007
<b>COSTO</b>	800.000 €
<b>BENEFICI ATTESI</b>	<p>L'intervento ha come obiettivo principale la riduzione dell'utilizzo della risorsa idrica, con benefici attesi valutabili in circa 60÷70 m<sup>3</sup>/h (per un risparmio di circa 550.000 m<sup>3</sup>/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

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

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

<b>FASE</b> coke	1.3_g Trattamento del
<b>TITOLO ATTIVITÀ</b> Revamping elettrico del sistema di distribuzione coke dalle scivole al nastro	
<b>DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO</b> L'intervento consiste nell'ammodernamento della sezione elettrica (inclusiva di motori ed attuatori) del sistema di distribuzione del coke "spento" dalle scivole al nastro. 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.	
<b>DATA DI ULTIMAZIONE</b> Settembre 2007	
<b>COSTO</b> 290.000 €	
<b>BENEFICI ATTESI</b> 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).	

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

<b>FASE</b>	1.3_c Cokefazione
<b>TITOLO ATTIVITÀ</b> Regolazione temperatura di riscaldamento testate della batteria 45f	
<b>DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO</b> 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.	
<b>DATA DI ULTIMAZIONE</b> Maggio 2007	
<b>COSTO</b> 205.000 €	
<b>BENEFICI ATTESI</b> 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

<b>FASE</b> coke	1.3_d Sforamento del
<b>TITOLO ATTIVITÀ</b> Riconfigurazione del complesso levaporte della MTC di riserva	
<b>DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO</b> 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.	
<b>DATA DI ULTIMAZIONE</b> Aprile 2007	
<b>COSTO</b> 390.000 €	
<b>BENEFICI ATTESI</b> 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

<b>FASE</b> cokeria	1.3_f	Trattamento	gas	di
<b>TITOLO ATTIVITÀ</b> Modifica refrigerazione primaria gas coke tramite scambiatori a piastre				
<b>DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO</b> 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.				
<b>DATA DI ULTIMAZIONE</b> Marzo 2007				
<b>COSTO</b> 56.000 €				
<b>BENEFICI ATTESI</b> 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**

<b>FASE</b>	2.2_AFO_b Generazione del vento caldo
<b>TITOLO ATTIVITÀ</b>	Realizzazione 4° cowper e rifacimento 3 bruciatori
<b>DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO</b>	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.
<b>DATA DI ULTIMAZIONE</b>	Luglio 2009
<b>COSTO</b>	26.800.000 €
<b>BENEFICI ATTESI</b>	Riduzione del coke da iniezione. Risparmio energetico. Riduzione delle emissioni di NO <sub>x</sub> del camino 03.01.

**10. Intervento: Nuovi riscaldi siviere ghisa**

<b>FASE</b>	2.2_ACC_a Trasferimento e pretrattamento della ghisa fusa
<b>TITOLO ATTIVITÀ</b>	Nuovi riscaldi siviere ghisa
<b>DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO</b>	<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 raspatura.</p>
<b>DATA DI ULTIMAZIONE</b>	Ottobre 2007
<b>COSTO</b>	580.000 €
<b>BENEFICI ATTESI</b>	Riduzione di consumi energetici e delle emissioni diffuse nel capannone Acciaieria.

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

<b>FASE</b>	2.2_ACC_b/c Affinazione della ghisa/Trattamento metallurgico secondario dell'acciaio
<b>TITOLO ATTIVITÀ</b>	Rifacimento riscaldi siviere n°5 e 6
<b>DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO</b>	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).
<b>DATA DI ULTIMAZIONE</b>	Dicembre 2007
<b>COSTO</b>	730.000 €
<b>BENEFICI ATTESI</b>	<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**

<b>FASE</b>	Attività tecnicamente connessa: Reti distribuzione di stabilimento
<b>TITOLO ATTIVITÀ</b>	Alimentazione a frequenza variabile n° 2 pompe acqua di mare
<b>DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO</b>	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.
<b>DATA DI ULTIMAZIONE</b>	Luglio 2007
<b>COSTO</b>	320.000 €
<b>BENEFICI ATTESI</b>	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**

<b>FASE</b>	Attività tecnicamente connessa: Reti distribuzione di stabilimento
<b>TITOLO ATTIVITÀ</b>	Installazione batterie rifasatori su LF
<b>DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO</b>	Il progetto consiste nell'installazione di batterie di rifasamento sugli LF di Acciaieria.
<b>DATA DI ULTIMAZIONE</b>	Novembre 2007
<b>COSTO</b>	180.000 €
<b>BENEFICI ATTESI</b>	Con la revisione e sostituzione dei gruppi di batterie di rifasamento sugli LF di acciaieria si aumenta il $\cos \varphi$ (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**

<b>FASE</b>	2.3_b Riscaldamento del semilavorato
<b>TITOLO ATTIVITÀ</b>	Nuovo circuito acqua per raffreddamento forno TMP
<b>DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO</b>	Il progetto consiste nella realizzazione di un nuovo circuito di acqua industriale dedicato esclusivamente al raffreddamento in ciclo evaporativo del forno TMP.
<b>DATA DI ULTIMAZIONE</b>	Marzo 2007
<b>COSTO</b>	920.000 €
<b>BENEFICI ATTESI</b>	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**

<b>FASE</b>	Attività tecnicamente connessa: Reti distribuzione di stabilimento
<b>TITOLO ATTIVITÀ</b>	Nuovo impianto acqua Demi
<b>DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO</b>	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.
<b>DATA DI ULTIMAZIONE</b>	Luglio 2007
<b>COSTO</b>	2.650.000 €
<b>BENEFICI ATTESI</b>	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

<b>FASE</b>	2.2_AFO_d Colaggio ghisa e loppa
<b>TITOLO ATTIVITÀ</b>	Schermatura fonoisolante e fonoassorbente su Impianto di aspirazione ed evacuazione fumi dai Campi di Colata
<b>DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO</b>	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
<b>DATA DI ULTIMAZIONE</b>	Ottobre 2009
<b>COSTO</b>	130.000 €
<b>BENEFICI ATTESI</b>	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

<b>FASE</b>	2.2_AFO_c Processo di riduzione in altoforno
<b>TITOLO ATTIVITÀ</b>	Schermatura fonoisolante e fonoassorbente su Impianto Aerotermi
<b>DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO</b>	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.
<b>DATA DI ULTIMAZIONE</b>	Ottobre 2009
<b>COSTO</b>	270.000 €
<b>BENEFICI ATTESI</b>	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

<b>FASE</b>	2.2_AFO_b Generazione del vento caldo
<b>TITOLO ATTIVITÀ</b>	Incapsulaggio fonoisolante e fonoassorbente dei ventilatori aria comburente Cowper
<b>DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO</b>	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.
<b>DATA DI ULTIMAZIONE</b>	Dicembre 2007
<b>COSTO</b>	210.000 €
<b>BENEFICI ATTESI</b>	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)

<b>FASE</b>	2.2_AFO_a Caricamento materiali
<b>TITOLO ATTIVITÀ</b>	Inserimento silenziatore ad assorbimento su sfiati aria carica Altoforno (Hopper)
<b>DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO</b>	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.
<b>DATA DI ULTIMAZIONE</b>	Ottobre 2008
<b>COSTO</b>	65.000 €
<b>BENEFICI ATTESI</b>	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**

<b>FASE</b>	2.2_AFO_b Generazione del vento caldo
<b>TITOLO ATTIVITÀ</b>	Inserimento silenziatore ad assorbimento su sfiato aria inversione Cowper
<b>DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO</b>	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.
<b>DATA DI ULTIMAZIONE</b>	Ottobre 2008
<b>COSTO</b>	65.000 €
<b>BENEFICI ATTESI</b>	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

<b>FASE</b>	2.2_ACC_c Trattamento metallurgico secondario dell'acciaio Viabilità generale di stabilimento
<b>TITOLO ATTIVITÀ</b>	Predisposizione di schermatura fonoisolante e fonoassorbente sul muro di cinta esistente
<b>DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO</b>	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.
<b>DATA DI ULTIMAZIONE</b>	Dicembre 2008
<b>COSTO</b>	250.000 €
<b>BENEFICI ATTESI</b>	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**

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

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

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