

## 1. ANALISI TERRITORIALE

### Inquadramento urbanistico (a cura del Comune)

Sottozona di PRG vigente  
UTOE di PS  
Subsistema insediativo  
Vincolistica

### Regime di proprietà e stato delle caratterizzazione ambientale delle aree di stabilimento (sezione a cura dell'azienda)

Superficie totale dello stabilimento: **6.786.551 mq**  
(trasmettere in allegato il file vettoriale del perimetro aziendale georeferenziato)

Il regime di proprietà delle aree risulta così articolato:

4. Superficie delle aree **in proprietà**: **1.611.077** mq

Identificativi catastali:

- Foglio **17** Particelle **10, 56, 99, 100, 117, 121, 122, 146, 147, 148**
- Foglio **49** Particelle **51, 64, 65, 66, 67, 80, 84, 108, 115, 250, 327, 328, 330, 331, 339, 341, 343, 378**
- Foglio **51** Particelle **80, 108, 113, 115, 119, 125, 126, 127**
- Foglio **53** Particelle **3, 37, 59, 60, 893, 894, 895, 896, 1020**
- Foglio **75** Particelle **65/3, 65/9, 179/1, 179/3, 182/7, 182/8, 182/9, 182/10, 182/11, 705, 714**
- NCEU Foglio **75** Particelle **65/10, 65/11, 179/5, 179/6, 182/5, 182/6**
- Foglio **76** Particelle **2/1, 2/4, AAB, 8, 15, 18, 21, 22, 23, 25, 27, 30, 31, 34, 44, 48, 54, 55, 64, 65, 66, 69, 72, 77, 78, 86, 88, 92, 98, 99, 101, 114, 125, 128, 134, 137, 148, 152, 154, 155, 161, 162, 165, 166, 168, 169, 170, 171, 172, 175, 176, 182, 183, 190, 196, 198, 200, 203, 204, 205, 206, 207, 209, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 226, 228, 229, 233, 235, 237, 240, 241, 242, 244, 245, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 259, 260, 261, 262, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 275, 276, 277**
- Foglio **79** Particelle **27/1, 685/4**
- NCEU Foglio **79** Particelle **685/7, 685/10**
- Foglio **80** Particelle **316**
- NCEU Foglio **81** Particelle **1, 442**
- Foglio **82** Particelle **10/1**

Data di acquisizione **19/12/2005** repertorio **98141** raccolta **18859** Notaio **Grasso Biondi**

Stato della caratterizzazione: [barrare la casella corrispondente]

- ESEGUITA
- NON ESEGUITA
- IN CORSO

1. Superficie delle aree **in concessione dal Demanio Marittimo**: **1.116.758** mq

Identificativi catastali:

- Foglio **51** Particelle **16, 21, 27, 28, 29, 89, 172, 178, 180**
- Foglio **76** Particelle **32, 95, 96, 127, 202, 234, 257, 258, 274**
- Foglio **76/A** Particelle **59, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284**
- Foglio **82** Particelle **41/parte**

Data della concessione: **27/02/1979**

Scadenza della concessione: **25/09/2011**

Stato della caratterizzazione: [barrare la casella corrispondente]

- ESEGUITA
- NON ESEGUITA
- IN CORSO

2. Superficie delle aree **in concessione dal Demanio di Bonifica**: **4.058.716** mq

Identificativi catastali:

- Foglio **50** Particelle **295, 296**
- Foglio **51** Particelle **15, 30, 31, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 50, 51, 54, 55, 84, 87, 88, 100, 104, 128, 146, 168, 170, 174, 176, 182**
- Foglio **52** Particelle **1/parte, 4/parte, 29, 32**

Data della concessione: **29/07/2004**

Scadenza della concessione: **31/07/2023**

Stato della caratterizzazione: [barrare la casella corrispondente]

- ESEGUITA
- NON ESEGUITA
- IN CORSO

3. Altro (specificare): \_\_\_\_\_ mq

Identificativi catastali:

Foglio \_\_\_\_\_

Particelle \_\_\_\_\_

Data della concessione: \_\_\_\_\_

Scadenza della concessione: \_\_\_\_\_

Stato della caratterizzazione: [barrare la casella corrispondente]

- ESEGUITA
- NON ESEGUITA
- IN CORSO

## 2. DATI AZIENDALI

### Descrizione delle lavorazioni aziendali (sezione a cura dell'azienda)

Il ciclo siderurgico dello stabilimento di Piombino, di tipo "integrale", consente di ottenere il prodotto finito in acciaio a partire dalla materia prima costituita dal minerale mediante un processo di riduzione per la produzione di ghisa sostenuto, anche energeticamente, dal coke. Il coke viene parzialmente acquistato e in parte prodotto nella cokeria interna dello stabilimento, mediante distillazione del carbon fossile.

Le attività dello stabilimento sono diversificate a seconda delle aree: dalla cokeria proviene il coke siderurgico, dall'altoforno proviene la ghisa liquida, dall'acciaieria si hanno billette e bramme, dai laminatoi si ottengono rotaie, vergella, prodotti TSB (sbozzati di grosse dimensioni) e prodotti TMP (barre di varie forme e sezioni).

In estrema sintesi il quadro complessivo dello stabilimento può essere rappresentato come segue:

1. **PONTILE:** Le strutture portuali del Pontile rappresentano il principale mezzo per lo scarico delle materie prime approvvigionate via mare e per il carico di una parte rilevante del totale delle spedizioni di prodotto finito ai clienti. Nello svolgimento di tali attività, il lato Nord del pontile è destinato allo scarico delle materie prime per l'approvvigionamento della Cokeria e dell'Altoforno, il lato sud e la darsena sono destinati alla spedizione dei prodotti finiti e ad altre attività portuali.
2. **PARCHI:** Il materiale in arrivo allo stabilimento (ferriferi, carboni, coke, fossili e caratterizzanti) viene estratto dalle stive delle navi tramite gli scaricatori degli impianti marittimi e convogliato per mezzo dei nastri ubicati lungo il pontile alle varie aree di messa a parco.
3. **COKERIA:** Il processo tecnologico di produzione del carbon coke è un processo consolidato. La trasformazione dei fossili in coke siderurgico viene realizzata mediante processo di distillazione in batteria di forni in ambiente privo di aria. Il gas di cokeria prodotto durante la fase di distillazione, previo trattamento nell'Area Sottoprodotti viene immesso nella rete di distribuzione gas COK di stabilimento e parte di esso è utilizzato nell'alimentazione della centrale Edison di produzione di energia elettrica.
4. **ALTOFORNO:** L'altoforno è un impianto a ciclo continuo che trasforma il minerale di ferro in ghisa liquida; gli elementi che contribuiscono alla produzione della ghisa sono:
  - **Coke metallurgico e Fossile polverizzato**, il cui contenuto di carbonio ha la triplice funzione di agire come combustibile, di ridurre gli ossidi di ferro a ferro metallico e di carburare la ghisa.
  - **Minerali di ferro** tal quali o pellettizzati.
  - **Fondenti**, quali calcare ed olivina per regolare la chimica del processo.

Al mix di cui sopra va aggiunto il "Vento caldo", ovvero l'aria arricchita di ossigeno e vapore preriscaldata prima dell'introduzione nel forno ad una temperatura di circa 1200°C.

Gli elementi in uscita dall'altoforno sono:

- **Ghisa liquida** che introdotta in appositi carri ferroviari refrattariati (carri siluro), viene trasportata in Acciaieria per la sua trasformazione in acciaio (in convertitori ad ossigeno).
- **Loppa liquida** che viene granulata in un apposito impianto mediante acqua e venduta all'esterno come materia prima seconda ad esempio ai cementifici per la produzione di cemento o, comunque, in alternativa per la realizzazione di conglomerati inerti.
- **Gas di altoforno** risultato della combustione e delle reazioni chimiche nel forno, che sebbene a basso potere calorifico (circa 800 kCal/Nm<sup>3</sup>), ha comunque un contenuto energetico apprezzabile, tale da giustificare lo sfruttamento in varie utenze di stabilimento inclusa la centrale Edison di produzione di energia elettrica.

5. **ACCIAIERIA:** l'acciaieria è costituita da un insieme di impianti che hanno lo scopo di trasformare la ghisa in acciaio, abbassando il tenore di carbonio ed aggiungendo ferroleghie in tipologia e quantità tali da conferire le qualità chimiche e meccaniche del prodotto finito richiesto dal cliente. La trasformazione della ghisa in acciaio avviene in 3 Convertitori ad ossigeno. Successivamente l'acciaio liquido può subire un ulteriore trattamento negli impianti LF (regolazione della temperatura attraverso elettrodi immersi nel bagno di acciaio liquido, introduzione di gas inerte per l'omogeneizzazione del bagno ed aggiunta di ferroleghie, queste ultime introdotte nel bagno fuso per dare all'acciaio la composizione chimica richiesta dal cliente) e, per acciai che richiedono particolari qualità di purezza, negli impianti di degasaggio VD (tale trattamento serve per una rimozione più spinta dei gas disciolti nella colata che in genere derivano dai trattamenti effettuati in precedenza sulla stessa o dal gas formatosi nel trattamento di conversione della ghisa in acciaio). Nel processo di affinazione della ghisa in acciaio si produce "gas di acciaieria" che ha un potere calorifico intermedio tra quello del gas di cokeria e quello del gas di altoforno. Tale gas è recuperato e destinato all'alimentazione della Centrale CET-PIO Elettra presente sul sito.
6. **IMPIANTI DI COLATA CONTINUA:** Dopo i trattamenti in forno LF e l'eventuale degasaggio, l'acciaio viene portato agli impianti di colata continua, in cui è colato e raffreddato, forzato ad assumere la forma di barre parallelepipedo di sezione determinata a seconda della colata continua (billette, blumi e bramme).
7. **IMPIANTI DI LAMINAZIONE:** Sono costituiti da impianti di Laminazione primaria (TPP: si tratta del complesso di impianti composto da forni di riscaldamento e treni di laminazione dedicati alla preparazione dei semilavorati per i treni finitori, per la produzione dei prodotti finiti di grosse dimensioni e di rotaie), dai treni finitori TMP (Treno medio piccolo, i cui prodotti finiti sono barre tonde e quadre) e dal TVE (Treno Vergella, il cui prodotto finito è vergella di elevata purezza).

Il complesso degli impianti sopra descritti è asservito ad una rete di distribuzione energie, fluidi, gas tecnici, metano e gas siderurgici che serve l'intero stabilimento così come il complesso della distribuzione di acqua di raffreddamento e di acqua di servizio che assicurano le esigenze di processo.

A completamento di quanto sopra va annoverata la presenza di una discarica controllata di categoria II-B per rifiuti speciali non pericolosi, che accoglie i rifiuti non pericolosi che si generano nel processo.

Per l'ubicazione delle macroaree di volta in volta citate, si fa riferimento alla planimetria riportata nell'allegato seguente.

[Lay-out generale di Stabilimento.pdf](#)

## 2. DATI AZIENDALI

### Sintesi dei programmi di consolidamento e sviluppo industriale (sezione a cura dell'azienda)

In un contesto internazionale siderurgico che per la rinnovata attenzione al settore si è fatto sempre più complesso e competitivo, lo stabilimento Lucchini di Piombino vuole continuare a giocare un ruolo fondamentale contribuendo così anche alla crescita dell'economia e della società locale e nazionale. Per fare questo la Lucchini ha predisposto un Piano di Sviluppo Industriale basato sui seguenti principi generali:

- Far fronte all'impatto della globalizzazione, puntando su competitività, efficienza, innovazione ed eccellenza tecnologica nei processi produttivi
- Soddisfare le esigenze di mercati che richiedono prodotti innovativi e altamente sofisticati;
- Garantire uno sviluppo sostenibile sia in termini di relazione con l'ambiente ed il territorio, sia in termini di capitale umano.

Nel Piano Industriale 2006-2008 presentato alle Organizzazioni Sindacali nel Luglio 2006 presso il Ministero dello Sviluppo Economico, per lo Stabilimento di Piombino era stato indicato l'obiettivo di giungere nel 2008 ad un volume produttivo di 2,44 milioni di tonnellate, in parte modificando il proprio mix produttivo a favore di prodotti lunghi di più alta qualità (in particolare attraverso l'aumento delle vendite di vergelle di alta gamma, barre, tondi e rotaie), in parte sviluppando ulteriormente la vendita di bramme. L'obiettivo di più lungo termine è quello di portare la produzione complessiva di acciaio a 3,2 milioni di tonnellate/anno entro il 2016 andando ulteriormente a modificare il mix produttivo con l'avvio della produzione di coils di qualità per circa 1,7 milioni di tonnellate/anno.

I principali investimenti produttivi previsti riguardano:

1. **Minimill.** L'obiettivo dell'avvio della produzione di coils è confermato e trova puntuale pianificazione nel presente Piano con il progetto di realizzare un Minimill entro la prima metà del 2010, con importanti ricadute dirette dal punto di vista occupazionale e indirette dal punto di vista ambientale in termini di risparmio energetico e riduzione di emissioni CO<sub>2</sub> rispetto a laminatoi coils convenzionali.
2. **Potenziamento area Altoforno.** Portare lo stabilimento a 3,2 milioni di tonnellate/anno implica il potenziamento dei servizi ausiliari dell'Altoforno a partire dalla realizzazione entro inizio 2011 di un quarto cowper e l'ammodernamento dei bruciatori dei tre cowper esistenti. Nel periodo di Piano è inoltre previsto il rebricking dell'Altoforno per il quale sono in corso approfondimenti tecnici sia per quanto riguarda la tipologia di intervento che per ciò che concerne la tempistica di realizzazione.
3. **Nuova Cokeria.** L'assetto produttivo con una marcia a 3 milioni di tonnellate/anno di acciaio impone inoltre l'adozione di misure mirate a rispondere all'esigenza di non esporre lo Stabilimento ad eccessive fluttuazioni nel prezzo e nella reperibilità della materia prima coke. In tal senso il presente Piano ipotizza la realizzazione entro il 2015 di una nuova Cokeria con tecnologia migliorativa rispetto al regime di BAT esistente in Italia ed in Europa. La nuova Cokeria è prevista delocalizzata rispetto al centro abitato nella macroarea Nord, in corrispondenza del sito attualmente sottoposto a vincolo giudiziario che in tale ottica necessita di una preventiva attività di pulizia e bonifica.

Gli sviluppi impiantistici e produttivi di cui sopra presuppongono la realizzazione di ulteriori investimenti per impianti e sistemi ausiliari che, a grandi linee, interessano:

- Ottimizzazione risorsa idrica
- Progetto "Zero Waste" per la gestione ottimale del ciclo scarti di lavorazione che, insieme ai progetti minisinter, rediron, slagstar, mirano a ridurre in maniera drastica i quantitativi annui di rifiuti da conferire in discarica
- Altri interventi di natura ausiliaria (Nuova presa a mare, Nuovo Gasometro Coke, Riorganizzazione del parco rottame, Adeguamento e potenziamento attrezzature del pontile).
- Verticalizzazione delle attività verso la fascia distributiva
- Ulteriori interventi a valenza ambientale

È inoltre previsto il completamento di interventi sul territorio che precedenti protocolli di intesa e prescrizioni in capo a soggetti terzi avevano previsto ma non risolto in termini operativi; il Protocollo di Intesa siglato il 10 marzo 2005, e precedenti intese, avevano fra i loro obiettivi due delocalizzazioni di impianti industriali strategici che rispondevano alle prospettive delle Istituzioni locali in termini di programmazione urbanistica e di sviluppo delle attività portuali.

- Spostamento del Cantiere Siderco
- Spostamento dei Carbonili

Entrambe le rilocalizzazioni trovano definizione all'interno del Piano Industriale accanto ad ulteriori interventi individuati nell'ambito dei colloqui intercorsi in sede locale, soprattutto con il Comune di Piombino, nel percorso di ambientalizzazione complessiva dello stabilimento:

- Riqualficazione area adiacente al quartiere "Cotone"
- Riqualficazione di via Portovecchio

Nello scenario di cui sopra va inoltre annoverata la fase di studio attualmente in corso in merito alla possibilità di attirare investitori terzi per progetti di sviluppo nell'ambito delle energie rinnovabili.

Aggiornamento dei dati al: 10 aprile 2008

Nominativo del referente tecnico del dato fornito Ing. Alessandro Ferrari

Recapito telefonico 348 73 83 079

Email a.ferrari@lucchini.com

(a cura dell'azienda)

Rif. N. scheda  
3

Data: Aprile 2008

**3. SINTESI DEGLI INTERVENTI PROPOSTI DAL PIANO INDUSTRIALE PER CIASCUN IMPIANTO (a cura dell'azienda)**

Rif.	Tipologia operazione	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche fine lavori
<b>A</b>	<b>RILOCALIZZAZIONE</b>			
1	Nuovo Gasometro COK	500 mq	Aprile 2008	Aprile 2010
2	Rilocalizzazione del Parco Rottame	30.000 mq	Settembre 2008	Giugno 2009
4	Delocalizzazione Siderco – Nuovo Impianto di Sversamento Scorie ACC	14.000 mq	Maggio 2008	Giugno 2010
5	Delocalizzazione Siderco – Nuovo Impianto di Trattamento Scorie ACC	27.000 mq	Maggio 2008	Giugno 2010
12	Aspirazione LF		Settembre 2008	Ottobre 2009
17	Nuova strada di collegamento COK-AFO		Febbraio 2009	Giugno 2010
20	Nuova opera di presa a mare		Legato a PRP Variante III	
23	Sistema nastri di alimentazione parchi		Agosto 2009 (1° fase) – Giugno 2010 (2° fase) – PRP Variante III (3° fase)	Ottobre 2009 (1° fase) – Dicembre 2011 (2° fase) – PRP Variante III (3° fase)
24	Nuova Cokeria	240.000 mq	2013	2015
26	Parco Fossili (soluzione n°1)	100.000 mq	2013 (legato a Nuova Cokeria)	2015 (legato a Nuova Cokeria)
27	Nuovi binari per future banchine		Legato a PRP Variante III	
35	Parco Fossili (soluzione n°2)	30.000 mq	(legato a Cokeria esistente, spostamento attuali Carbonili e nuovo Porto)	(legato a Cokeria esistente, spostamento attuali Carbonili e nuovo Porto)
36	Scarico Fogna n°4		Da definire	
37	Scarico Fogna n°5		Da definire	

Rif.	Tipologia operazione	Superfici da dismettere	Tempistiche fine esercizio
<b>B</b>	<b>DISMISSIONE IMPIANTO</b>		
	Demolizione Gasometro COK esistente	500 mq	Maggio 2010
	Dismissione attuale Parco Rottame	30.000 mq	Luglio 2009
	Dismissione area destinata alle lavorazioni Siderco di sversamento e trattamento scorie di Acciaieria (area non più destinata al ciclo siderurgico)	137.000 mq	Luglio 2010
	Demolizione AFO/1 e manufatti connessi	16.000 mq	Maggio 2009
	Dismissione attuali filtri di aspirazione LF		Novembre 2009
	Dismissione passerella di attraversamento esistente		Luglio 2010
	Dismissione attuale opera di presa a mare in Darsena		Legato a PRP Variante III
	Dismissione di parte del sistema nastri di alimentazione parchi		Gennaio 2012
	Dismissione attuale Cokeria	50.000 mq	Dopo 2015
	Dismissione Colata Continua CC1 Bramme	4.400 mq	Giugno 2011
33	Carbonili, Parchi OMO, ex-Agglomerato (aree non più destinate al ciclo siderurgico)	70.000 mq	Carbonili 2015 / Parchi Omo-Ex-Agl Giugno 08
10	Demolizioni di manufatti edilizi per realizzazione Minimill	21.000 mq	Ottobre 2008 – Marzo 2009

Rif.	Tipologia operazione	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche fine lavori
<b>C</b>	<b>ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE</b>			
6	Impianto REDIRON	1.000 mq	Luglio 2008	Marzo 2009
11	Riorganizzazione impianto PCI esistente		Marzo 2009	Dicembre 2010
34	Ampliamento parchi minerali	20.000 mq		

**3. SINTESI DEGLI INTERVENTI PROPOSTI DAL PIANO INDUSTRIALE PER CIASCUN IMPIANTO**  
(a cura dell'azienda)

Rif.	Tipologia operazione	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche fine lavori
<b>D</b>	<b>NUOVO IMPIANTO</b>			
3	Nuovo Impianto di Aspirazione ACC	1.000 mq	Febbraio 2008	Inizio 2009
8	Progetto Cornia Industriale	8.000 mq	Gennaio 2008	Dicembre 2008
9	Sistema di trattamento biologico per le acque reflue di cokeria	3.200 mq	Gennaio 2009	Settembre 2009
10.a	Minimill – Trasferitore e Caster	13.500 mq	Novembre 2008	Giugno 2010
10.b	Minimill – Mill (Laminatoio)	20.000 mq	"	"
10.c	Minimill – Magazzino coils grezzi	9.400 mq	"	"
10.d	Minimill – Ampliamento viabilità esistente	12.000 mq	"	"
10.e	Minimill – WTP Impianto trattamento acque	9.000 mq	"	"
10.f	Minimill – Sottostazione elettrica		"	"
10.g	Minimill – Pickling Line Area			
13	SLAGSTAR	30.000 mq	Fine 2009	Inizio 2011
14	Potenziamento Servizi Ausiliari AFO		Giugno 2008	Dicembre 2009
18	Parco coke d'acquisto da Trieste	20.000 mq	Settembre 2008	Maggio 2009
22	Impianto di osmosi	10.000 mq	Settembre 2009	Maggio 2010
29	Strada di collegamento alla Nuova Viabilità Montegemoli – Porto di Piombino e nuova portineria per automezzi		2010	
31	Impianto MISE/Bonifica		Legato ad Accordo di Programma	
32	Ampliamento Centrale Elettra – Progetto Bio-Fuel (rinuncia dell'area in Concessione Demaniale ramo Bonifica a favore di Elettra)	18.000 mq	Competenza Elettra	
38	Progetto Autoparco	33.000 mq	Gennaio 2009	Luglio 2009

Rif.	Tipologia operazione	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche finelavori
<b>E</b>	<b>IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI</b>			
15	Piattaforma ecologica di stoccaggio residui di lavorazione e rifiuti	75.000 mq	Ottobre 2008	Agosto 2009
16	Aree di stoccaggio materie prime e prodotti (loppa granulare, calcare, fanghi AFO, fini coke)	68.000 mq (superficie totale)	Novembre 2008	Giugno 2009
19	Ampliamento area di smaltimento rifiuti urbani e industriali (area non più destinata al ciclo siderurgico)	145.000 mq	Competenza TAP	
21	Mini Sinter		Fine 2009	Inizio 2011
25	Impianto di trattamento terre ASIU (area non più destinata al ciclo siderurgico)	50.000 mq	Competenza ASIU	

**4. INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE (a cura dell'azienda)**

Gli interventi di riqualificazione ambientale si possono elencare brevemente nei seguenti:

**NUOVO IMPIANTO DI ASPIRAZIONE ACC**

*Numero di riferimento nella planimetria generale dei progetti di sviluppo industriale: 3*

*Scheda di riferimento nella successiva sezione: 5.3*

**DELOCALIZZAZIONE SIDERCO – NUOVO IMPIANTO DI SVERSAMENTO SCORIE ACC**

*Numero di riferimento nella planimetria generale dei progetti di sviluppo industriale: 4*

*Scheda di riferimento nella successiva sezione: 5.4*

**DELOCALIZZAZIONE SIDERCO – NUOVO IMPIANTO DI TRATTAMENTO SCORIE ACC**

*Numero di riferimento nella planimetria generale dei progetti di sviluppo industriale: 5*

*Scheda di riferimento nella successiva sezione: 5.5*

**PROGETTO CORNIA INDUSTRIALE (ASA)**

*Numero di riferimento nella planimetria generale dei progetti di sviluppo industriale: 8*

*Scheda di riferimento nella successiva sezione: 5.8*

**RIQUALIFICAZIONE DEL QUARTIERE COTONE**

*Numero di riferimento nella planimetria generale dei progetti di sviluppo industriale: 7*

Il progetto di riqualificazione del Quartiere Cotone si colloca nell'ambito degli interventi per il miglioramento delle condizioni ambientali dell'area industriale e portuale e per la riqualificazione del territorio di Piombino già previsti nel Protocollo d'Intesa del 2005.

L'intervento persegue l'obiettivo di creare una "zona filtro" tra la zona residenziale del quartiere Cotone-Poggetto e l'area industriale dello Stabilimento Lucchini.

Il progetto prevede la realizzazione di una collina ecologica, con profilo altimetrico variabile in ragione delle differenti quote del terreno, avente le molteplici funzioni di:

- intercettazione visiva delle lavorazioni che si svolgono all'interno del perimetro industriale;
- protezione acustica, mediante idoneo sistema di schermatura acustica, dalle medesime lavorazioni;
- protezione dalle polveri trasportate dai venti di scirocco.

Nell'ottica di una riqualificazione del comprensorio, nei pressi della collina e in adiacenza alla viabilità esistente si procederà con una sistemazione dell'area urbana esterna mediante realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili, spazi di sosta con panchine per la socializzazione dei fruitori dell'area, parcheggi disposti a pettine lungo la strada, aree a verde ed opere di arredo urbano.

Tale sistemazione esterna occuperà una superficie di circa 5.000 mq, attualmente in proprietà Lucchini, che saranno ceduti al Comune per la realizzazione del progetto di riqualificazione del quartiere; ciò comporterà come conseguenza l'arretramento dell'attuale confine Comune – Lucchini verso l'interno dello stabilimento.

**NUOVA COKERIA**

*Numero di riferimento nella planimetria generale dei progetti di sviluppo industriale: 24*

*Scheda di riferimento nella successiva sezione: 5.24*

**PARCO FOSSILI**

*Numero di riferimento nella planimetria generale dei progetti di sviluppo industriale: 26*

*Scheda di riferimento nella successiva sezione: 5.26*

**RIQUALIFICAZIONE ZONA VIA DI PORTOVECCHIO**

*Numero di riferimento nella planimetria generale dei progetti di sviluppo industriale: 28*

Il progetto intende migliorare l'impatto ambientale su via di Portovecchio, ove lo stabilimento e l'area residenziale sono in stretta vicinanza e prevede l'installazione di barriere visive e fonoassorbenti atte a limitare la rumorosità ambientale e a ridurre la fuoriuscita di polveri dallo stabilimento.

In aggiunta agli interventi di contenimento di cui sopra, sono previsti interventi migliorativi sull'impianto calce installato nei pressi del confine di stabilimento.

Anche tale intervento comporterà una riduzione significativa del rumore e della polverosità ambientale verso l'esterno del perimetro di stabilimento.

**AREA A VERDE**

*Numero di riferimento nella planimetria generale dei progetti di sviluppo industriale: 30*

La superficie interessata dall'intervento è di circa 105.000 mq.

5. SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **NUOVO GASOMETRO COKE**  
 N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **A - 1**

Rif. N. scheda  
**5.1**  
 Data: Aprile 2008

Tipologia operazione: [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DISMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI
- NO\*

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

Il nuovo gasometro per gas di Cokeria, che sostituirà l'esistente da 20.000 m<sup>3</sup> con tenute ad olio, costruito nel 1964, avrà la capacità di 15.000 m<sup>3</sup> e utilizzerà per la tenuta la tecnologia WIGGINS (membrana).

Questo tipo di tecnologia, a secco, attualmente utilizzata anche per il gasometro gas di Acciaieria, dal 1996 sta dimostrando un'ottima affidabilità di esercizio in termini di mantenimento delle strutture e di sicurezza (la membrana è in servizio da 12 anni e da recenti controlli è ancora in ottimo stato). Altre tecnologie in uso per i gasometri, acqua o olio come l'esistente, provocano l'alterazione del liquido di tenuta (acqua o olio che sia) nel quale si sciolgono gli inquinanti del gas, con conseguenti problematiche di smaltimento/trattamento di sostanze inquinanti.

Per ubicare il nuovo gasometro nell'area individuata, è necessario sgombrarla dagli impianti esistenti, realizzandone preventivamente dei nuovi da collocare in altre zone (torcia di sfioro gas, impianto disoleatore, rilancio condensati ecc.).

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA NO
- ENERGIA Inferiore a 10KW

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA Nessuna
- ACUSTICHE Nessuna

**4. SCARICHI ACQUE:**

NO

---



---



---



---

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

NESSUNO

---



---



---



---

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

NO

---



---



---



---

\* L'impianto è parte del sistema reti gas siderurgici dello stabilimento. Trattandosi di sostituzione di un componente con altro avente caratteristiche migliorative e con minore volume di stoccaggio di gas infiammabili, l'intervento è classificato non comportare aggravio del preesistente livello di rischio e pertanto non richiede preventivo NOF.

5. SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **RILOCALIZZAZIONE DEL PARCO ROTTAME**

Rif. N. scheda  
5.2

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **A - 2**

Data: Aprile 2008

Tipologia operazione: [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DISMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999**:

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

Il Parco Rottame verrà rilocalizzato ed adeguato in funzione dei nuovi assetti impiantistici.

L'impianto sarà ubicato nell'area attualmente occupata dal magazzino refrattari.

Il nuovo parco rottame interesserà una superficie complessiva di 350x105 =36750 m<sup>2</sup>. Lo stoccaggio strategico sarà di circa 54.000 t di rottame corrispondente ad una autonomia di 20 gg. di produzione. L'impianto sarà servito da n°2 gru ad equilibrio, attrezzate con benna a polipo, che consentiranno la carica del rottame con destinazione acciaieria e lo stoccaggio del materiale in arrivo dai camion e dai convogli ferroviari. In servizio all'area ci saranno altre n°3 macchine mobili su gomma provviste di benna che verranno utilizzate per sistemazione dei cumuli di rottame e dello scarico del materiale dai vagoni ferroviari.

Nell'impianto saranno ubicate n°6 piattaforme di pesatura che consentiranno di pesare la carica di rottame destinato in acciaieria su appositi box mobili (cassoni carrellati su gomma), consentendo di eliminare una fase intermedia di stoccaggio e preparazione delle ceste attualmente collocata in capannone adiacente a quello dei convertitori in prossimità del confine SSE dello stabilimento prospiciente via di Portovecchio.

L'impianto è provvisto di un area di taglio dove i prodotti lunghi e il materiale pesante in arrivo dai vari reparti di stabilimento verrà tagliato a dimensioni di pronto forno. Nell'area lavoreranno n°2 macchine carrellate provviste di cappa aspirante e filtrazione fumi.

In merito all'impatto acustico sono previsti accorgimenti impiantistici sulle sorgenti mirati a ridurre l'impatto sui recettori esterni. L'effetto di mitigazione verrà perseguito anche tramite la realizzazione di una barriera verso il quartiere Cotone costituita da una collina sormontata da una barriera insonorizzante e da piante di alto fusto (vedi P. I. 2008 - 2016 08).

L'intervento è migliorativo anche in relazione all'impatto su suolo e sottosuolo in quanto, rispetto alla situazione attuale, l'area sarà integralmente pavimentata e asservita ad un sistema di raccolta e trattamento delle acque di dilavamento.

In connessione con questa attività si procederà anche con il prolungamento di circa 25 m del capannone di colaggio ACC (vedi P. I. 2008 - 2016 2b) e con il riposizionamento del filtro calce in zona diversa rispetto all'attuale con contestuale rewamping del sistema di captazione polveri dell'impianto. (vedi P. I. 2008 - 2016 2a).

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA   /
- ENERGIA   1,5 MW di Potenza installata

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA   emissioni controllate al camino dei due impianti di filtrazione.
- ACUSTICHE   in fase di valutazione

**4. SCARICHI ACQUE:**

  Acque di prima pioggia e di dilavamento dei piazzali  

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

  assente per pavimentazione preventiva dell'area  

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

  Polveri di raccolta dell'impianto di filtrazione dei fumi dovuti al taglio del materiale + materiale (scoria, acciaio, ) proveniente dalla pulizia delle aree.

**5. SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO** da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **NUOVO IMPIANTO DI ASPIRAZIONE ACCIAIERIA**

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **D - 3**

Rif. N. scheda  
**5.3**

Data: **Aprile 2008**

**Tipologia operazione:** [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DISMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

L'impianto ha lo scopo di captare e filtrare le emissioni dal capannone acciaieria originate durante il processo di trasformazione dell'acciaio che avviene nei convertitori.

L'impianto consiste in:

- n°6 cappe localizzate in prossimità dei convertitori (3 per la fase carica e 3 per le fasi di puffing e spillaggio) e n°4 cappe realizzate sui tetti dei capannoni esistenti (capannone di carica e capannone convertitori);
- condotte di aspirazione;
- nuovo filtro a maniche di portata 1.800.000 Nm<sup>3</sup>/h con 3 ventilatori in esercizio, l'impianto è dotato di sistema di raccolta polveri tramite redler a catena e silo di raccolta di capacità 130 m<sup>3</sup>;
- cabina elettrica e sala compressori asservite al nuovo impianto
- camino di altezza 50 m, dotato di opacimetro.

Il nuovo filtro, la cabina elettrica e la sala compressori saranno ubicati in posizione adiacente alla campata rottame del capannone acciaieria.

L'impianto, già in fase di realizzazione, entrerà in esercizio nei primi mesi dell'anno 2009.

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA \_\_\_\_\_
- ENERGIA \_\_\_\_\_ 5,6 MVA \_\_\_\_\_

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA
  - Al camino < 10 mg /Nm<sup>3</sup>
  - In ambiente indoor (all'interno del capannone convertitori) < 10 mg/Nm<sup>3</sup>
  - Outdoor (dalla sommità del capannone convertitore e di carica opacità < 20 % come media sui tre minuti
- ACUSTICHE
  - 85 dBA a 1,5 m di distanza dal perimetro dei ventilatori
  - 85 dBA a 1 m di distanza dalla bocca del camino

**4. SCARICHI ACQUE:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

\_Le polveri raccolte verranno trasportate e smaltite nella discarica di stabilimento, oppure recuperate. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **DELOCALIZZAZIONE SIDERCO – NUOVO IMPIANTO DI VERSAMENTO SCORIE ACCIAIERIA**

Rif. N. scheda  
5.4

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **A - 4**

Data: marzo 2008

Tipologia operazione: [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DIMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999**:

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

Al fine di trattare in modo opportuno le scorie primarie e secondarie risultanti dal processo acciaieria verranno realizzati in due aree distinte due impianti per:

- Lo sversamento, la raccolta e il raffreddamento delle scorie
- La deferrizzazione, macinazione e vagliatura delle scorie

Il primo impianto verrà realizzato nell'area ex AFO1, e sarà costituito da:

- 15 vasche di raffreddamento scoria (6 vasche per la scoria primaria + 3 per la secondaria relativa alle colate continue + 2 per la secondaria relativa alla raspatura della ghisa + 4 per emergenza) coperte con adeguata struttura in carpenteria, attrezzata con barriera nebulizzata, per il contenimento delle emissioni durante lo sversamento e il raffreddamento
- Aree di stoccaggio e caricamento mezzi di trasporto gommati
- Impianto a circuito chiuso dell'acqua di raffreddamento scorie; trattamento acqua di processo in vasca di raccolta e decantazione/sedimentazione
- Stazione di produzione di aria compressa per circa 100.000 NI/min ad una pressione di 6 bar per alimentare l'impianto di dry- fog atto a contenere le emissioni di polveri durante il processo.

Tutta l'area di una superficie di circa 14.000 mq, sarà confinata da un muro di adeguata altezza.

L'impianto andrà a sostituire quello con processo libero in aria attualmente presente nell'area di Città Futura.

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA 25 m3/giorno \_\_\_\_\_
- ENERGIA \_\_\_\_\_modesta\_\_\_\_\_

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA struttura di copertura delle vasche e sistema dry fog che crea barriere di acqua nebulizzata al fine dell'abbattimento polveri.
- ACUSTICHE legate a movimentazione e alle operazioni di deferrizzazione prima del trasporto verso l'area delocalizzata di trattamento. \_\_\_\_\_

**4. SCARICHI ACQUE:**

\_\_da sistema di raccolta acque\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

\_\_impermeabilizzazione sottosuolo nella zona sottostante le vasche per evitare infiltrazioni e inquinamento

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

\_\_\_\_\_da decantazione vasche di raccolta e pulizia vasche di raffreddamento\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **DELOCALIZZAZIONE SIDERCO – NUOVO IMPIANTO TRATTAMENTO SCORIE ACCIAIERIA**

Rif. N. scheda  
5.5

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **A - 5**

Data: Aprile 2008

Tipologia operazione: [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DIMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999**:

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

A valle della sezione descritta nella scheda 5.4, l'impianto è finalizzato alla deferrizzazione, macinazione e vagliatura delle scorie (recupero dei metalli) e sarà ubicato in una zona di ca 25000 m<sup>2</sup> nelle vicinanze del capannone esistente della Vertek.

L'impianto avrà una produttività di 300 T/h e sarà costituito da nastri di caricamento e trasporto, deferizzatori, macchine di frantumazione, vagli e sili di raccolta delle varie granulometrie finali risultanti.

L'impianto sarà dimensionato per dare in uscita le frazioni:

- metalli 0-6 mm e 6-30 mm (raccolta in silo);
- metalli 30-300 mm (a terra);
- scorie 0-30 mm (raccolta in silo);
- scorie 30-50 mm (raccolta in silo);
- scorie > 50 mm (raccolta in silo)

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA \_\_\_\_\_
- ENERGIA \_\_\_\_\_modesto \_\_\_\_\_

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA \_\_\_\_\_emissioni diffuse con presidio sugli impianti \_\_\_\_\_
- ACUSTICHE \_\_\_\_\_legate alla operatività nelle macchine di frantumazione, vagli e macchine operatrici di movimentazione\_\_\_\_\_

**4. SCARICHI ACQUE:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

\_\_\_\_\_il materiale inerte è tale da non generare impatti sul suolo e sottosuolo\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

\_\_\_\_\_una volta separata la parte metallica e le frazioni che vengono riutilizzate in altoforno e in acciaieria residua circa il 10% che va in discarica o in alternativa viene recuperato

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**5. SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO** da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **IMPIANTO REDIRON**  
 N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **C - 6**

Rif. N. scheda  
**5.6**  
 Data: **Aprile 2008**

**Tipologia operazione:** [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DISMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI\*
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

Industrializzazione del sistema già esistente di trattamento fanghi e polveri per la produzione di bricchette da caricare in altoforno.  
 Lo scopo del progetto è il riutilizzo dei sottoprodotti del ciclo integrale (fanghi e polveri di acciaieria) per un totale di 60.000 t/anno che in questo modo non vengono smaltiti all'esterno ma riutilizzati.

I principali interventi riguarderanno:

- Il ricevimento e lo stoccaggio delle materie prime;
- L'essiccamento e la macinazione dei materiali;
- L'introduzione di un recuperatore e di bruciatori ad aria calda nel forno a suola rotante;
- L'inserimento della bricchettatrice a caldo (già esistente e sita in acciaieria) a valle del forno RHF con il relativo sistema di vagliatura e ricircolo fini e il raffreddatore di bricchette;
- Il sistema di caricamento delle bricchette in AFO, sul nastro principale di carica CV2;
- L'adeguamento del sistema di trattamento fumi e della polverazione secondaria all'interno del ciclo produttivo (in altoforno).

Il programma prevede l'apertura del cantiere a Luglio 2008 ed il completamento del progetto entro Marzo 2009.

Il progetto rientra nel piano di miglioramento del ciclo rifiuti dello stabilimento e sfrutta tecnologie innovative sperimentate nell'ambito di Piani di ricerca e sviluppo della Comunità Europea.

\* L'impianto in quanto tale modifica l'inventario di sostanze pericolose presenti nello stabilimento. Tuttavia, le modifiche introdotte sono tali da essere classificate come non comportanti aggravio del preesistente livello di rischio e pertanto non ricadere nel campo di applicazione del NOF.

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA 50.000 mc/anno
- ENERGIA 6000 MWh/anno

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA \_\_\_\_\_modifica non rilevante di emissione esistente\_\_\_\_\_
- ACUSTICHE modifica del campo acustico con VIAC già effettuato\_\_\_\_\_

**4. SCARICHI ACQUE:**

\_\_\_\_\_acque raccolte ed inviate al sistema di trattamento\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

\_\_\_\_\_assente i n quanto le aree interessate da presenza di materiali sono coperte o in alternativa pavimentate a piazzali\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

\_rifiuti da pulizie\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **PROGETTO CORNIA INDUSTRIALE**

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **D - 8**

Rif. N. scheda  
**5.8**

Data: **Aprile 2008**

Tipologia operazione: [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DISMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

Il progetto ha per obiettivo il riutilizzo ai fini industriali delle acque in uscita dai depuratori di San Vincenzo, Venturina e delle acque termali della Fossa Calda, per un apporto allo stabilimento di 1,5 Mln mc annui.

Il progetto consiste nelle opere necessarie per la realizzazione de:

- il rilancio da San Vincenzo, Venturina e Fossa Calda
- l'adduzione fino alla vasca polmone interna allo stabilimento
- il rilancio e l'adduzione alle utenze di stabilimento.

Il programma prevede:

Apertura Cantiere: Gennaio 2008 (avvenuta)

Completamento realizzazione e presa in consegna dell'impianto da parte dello stabilimento: Dicembre 2008

Il progetto è risultato vincitore del premio "Pianeta acqua – settore industriale" al Forum nazionale sul risparmio della risorsa idrica di Bologna, per l'anno 2008.

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA Non richiesta
- ENERGIA 600 MWh/anno

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA \_\_\_\_\_nessuna\_\_\_\_\_
- ACUSTICHE \_\_\_\_\_nessuna\_\_\_\_\_

**4. SCARICHI ACQUE:**

Nessuno.

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

\_\_\_\_\_Nessuno\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

Nessuno.

**5. SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO** da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **SISTEMA DI TRATTAMENTO BIOLOGICO PER LE ACQUE REFLUE DI COKERIA**

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **D - 9**

Rif. N. scheda  
**5.9**

Data: **Aprile 2008**

**Tipologia operazione:** [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DIMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- **NUOVO IMPIANTO**
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI
- **NO**

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

Il progetto consiste nella realizzazione di un impianto di trattamento biologico e fisico-chimico delle acque reflue della cokeria ed ha per obiettivo quello di renderle in linea con i limiti prescritti dalle autorità competenti ed in linea con le Best Available Technologies.

Inizialmente è stata valutata la soluzione alternativa, basata sul solo trattamento chimico-fisico tramite membrana di filtrazione, che essendo costituita da sistemi preassemblati presentava il vantaggio di poter essere realizzata in un tempo più contenuto rispetto all'attuale programma di realizzazione.

La campagna di prove sull'impianto pilota installato in cokeria da Maggio a Luglio 2007, ha però evidenziato che il trattamento suddetto risultava tecnicamente non idoneo (a causa di elevati consumi, necessità di elevate superfici di scambio e tempi di contatto), rendendo necessario il ricorso alla soluzione consolidata del trattamento biologico e chimico.

Il programma prevede:

Apertura Cantiere: Gennaio 2009

Completamento realizzazione e presa in consegna dell'impianto da parte dello stabilimento: Settembre 2009

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA Non richiesta
- ENERGIA 2800 kWh anno

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA \_\_\_Odori\_\_\_\_\_
- ACUSTICHE \_\_\_Modeste\_\_\_\_\_

**4. SCARICHI ACQUE:**

Uscite da depurazione (20÷40 mc/h)

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

\_\_\_Nessuno\_\_\_\_\_

---

---

---

---

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

Fanghi chimici 1600 t/anno

---

**5. SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO** da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **MINI MILL**  
N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **D - 10**

Rif. N. scheda  
**5.10**

Data: **Aprile 2008**

Tipologia operazione: [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DIMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

La nuova unità produttiva in fase di progettazione presso lo stabilimento di Piombino è finalizzata alla produzione di prodotti piani (coils, nastri e fogli di lamiera) di alta qualità destinati ad applicazioni nei settori delle macchine movimento terra, automobilistico, tubazioni di piccola taglia, oltre a parti per applicazioni meccaniche.

L'impianto prevede una linea di colata bramme, un laminatoio a caldo, una linea di decapaggio, una linea di taglio a misura ed una linea di slittaggio in nastri.

Le linee di colata vengono alimentate da un contenitore di distribuzione, detto panierina, a sua volta riempito di metallo fuso trasportato dal convertitore alla panierina mediante siviera.

Nella colata continua l'acciaio liquido viene fatto cadere in una forma permanente a fondo aperto, detta lingottiera, raffreddata mediante circolazione ed immissione di acqua mediante spruzzatori.

Grazie al raffreddamento forzato, nella lingottiera il metallo si solidifica in superficie mentre rimane liquido in gran parte della parte interna della sua sezione. La pelle solidificata fornisce la stabilità necessaria al materiale colato che scende per gravità e per la coppia espressa da rulli motorizzati entro un percorso curvo nel quale continua ad essere raffreddato forzatamente attraverso spruzzi d'acqua ed aria diretti da ugelli. Giunto in orizzontale, la parte esterna della sezione del pezzo colato è solidificata.

Il materiale in uscita viene tagliato ad una lunghezza prestabilita e viene immesso ancora rovente nel laminatoio per la successiva lavorazione.

Il semilavorato sin qui ottenuto dal processo di colata continua prende il nome di bramma ed è destinato alla laminazione quale ulteriore processo di trasformazione.

Il laminatoio è una macchina industriale per la laminazione e/o la sagomatura a caldo o a freddo di materiali malleabili. È composta da una serie di rulli cilindrici che premono progressivamente un semilavorato, dandogli la forma e le dimensioni desiderate. Ogni sistema di rulli ed in particolare la coppia di rulli di lavoro fra cui passa il materiale è detta gabbia di laminazione. L'impianto in questione è del tipo "a caldo" ovvero con il materiale lavorato ad alta temperatura (700-1200°C), per ridurre gli sforzi in gioco e l'energia necessaria.

Il ciclo di lavorazione per circa metà del quantitativo prodotto si estenderà al decapaggio. Questo è che è un trattamento chimico per l'eliminazione dello strato di ossido che si viene a creare sulla superficie esterna.

La linea di Taglio a Misura si occupano della prelavorazione dei coils laminati a caldo neri (cioè grezzi) o decapati. E' in grado di effettuare tutte le lavorazioni di spianatura di coils in fogli a formato commerciale o a misura fissa, cesoia tura e taglio longitudinale di coils in nastri.

La qualità dei prodotti offerti comprende acciai strutturali, acciai a basso tenore di carbonio, acciai ad alto limite elastico ed acciai da piegatura.

La gamma dimensionale sarà ampia con prevalenza verso gli alti spessori (fino a 15 mm black), nastri da 1 mm a 4mm e fogli con spessori variabili da 2 a 15 mm.

Il tutto caratterizza un prodotto nella fascia alta della gamma per questa tipologia di impianti ed un posizionamento su un segmento di mercato con margini reddituali significativi e scarsa capacità produttiva nazionale.

L'impianto avrà una capacità produttiva di circa 1,7 Mton/anno

Tutti gli impianti sono previsti nell'area prospiciente quella denominata "Città Futura" e nelle immediate vicinanze dell'attuale direzione.

La superficie totale impegnata è di circa 90.000 m<sup>2</sup> e prevede l'acquisizione di una fascia di 25 m sul fronte verso l'area Città Futura. Si tratta di una scelta che, pur ponendo limiti significativi di spazio, è l'unica possibile per avere accesso all'acciaio liquido proveniente dall'altoforno.

Tutti gli impianti insistono sulla stessa area al fine di massimizzare le efficienze energetiche, ridurre la movimentazione dei materiali, massimizzare l'efficienza energetica ed in ultima analisi assicurare il minore impatto ambientale. La disposizione complessiva degli impianti e degli edifici riduce al minimo l'impatto visivo e la prossimità alle aree esterne allo stabilimento delle sorgenti di rumore ed emissioni in atmosfera. Gli edifici stessi di maggiore dimensione faranno da barriera visiva agli impianti ausiliari che verranno posti nelle aree più interne dello stabilimento.

Oltre che dall'adozione di specifiche tecnologie di avanguardia, il nuovo impianto sarà caratterizzato dall'installazione di unità fotovoltaiche sui tetti dei capannoni.

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA vedere dettagli su scheda relativa a PRAZ 23
- ENERGIA circa 260 kWh/ton

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA entro limiti di legge
- ACUSTICHE entro limiti di legge

**4. SCARICHI ACQUE:**

vedere dettagli su scheda relativa a PRAZ 23

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

\_ Tutto convogliato in vasche di raccolta e quindi nessuna dispersione libera nel terreno.

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

Scaglia (ossido di ferro) raccolta e recuperata per poi essere rimessa nel ciclo portandola nel forno in acciaieria.

Emissioni di polveri e fumi limitate dai filtri nei forni ed entro normativa europea.

Impianti di captazione scaglia immessa in atmosfera.

Olio e grasso raccolti e smaltiti in impianti dedicati.

Impianto di aspirazione aria con filtri.

**SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO** da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **RIORGANIZZAZIONE PARCO PCI ESISTENTE**

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **C - 11**

Rif. N. scheda  
5.11

Data: Aprile 2008

**Tipologia operazione:** [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DISMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

Gli assetti futuri dello stabilimento prevedono una produzione in aumento rispetto all'attuale; questo comporta un incremento della produzione di ghisa per fare fronte alle crescente necessità dell'acciaiera e questo porta come conseguenza un maggiore consumo di coke.

Sarà pertanto indispensabile creare uno stoccaggio di coke di acquisto per integrare la produzione interna della cokeria 45 forni (Tale stoccaggio potrà essere destinato a polmone di accumulo in zona Altoforno a valle della realizzazione del progetto P. I. 2008 - 2016 25).

L'area individuata per creare questo stoccaggio è l'attuale parco fossile PCI (fossile per iniezione in AFO) che verrà adibito a parco coke di acquisto.

In conseguenza di questa nuova collocazione, il fossile per iniezione verrà trasferito in una nuova area (vedi P. I. 2008 - 2016 36).

La messa a parco del coke sarà assicurata tramite uno stacker e la ripresa sarà effettuata con una grattatrice che alimenterà i nastri di rifornimento altoforno.

Il parco, che avrà una superficie di circa 45.000 mq, verrà opportunamente protetto con barriere frangivento che ne attenueranno l'impatto visivo ed elimineranno le possibili emissioni dovute all'azione del vento. Ove opportuno saranno utilizzate tecniche di bagnatura con appropriati prodotti filmanti.

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA Consumo limitato per la bagnatura
- ENERGIA < 1 Mw\_\_\_\_\_

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA \_\_\_modeste emissioni diffuse\_\_\_\_\_
- ACUSTICHE \_\_\_trascurabili\_\_\_\_\_

**4. SCARICHI ACQUE:**

\_\_\_nessuno\_\_\_\_\_

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

\_\_\_Il materiale è tale da non generare impatti sul suolo e sottosuolo\_\_\_\_\_

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

\_\_\_nessuna\_\_\_\_\_

**5. SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO** da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **ASPIRAZIONE IMPIANTI LF**

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **A - 12**

Rif. N. scheda  
**5.12**

Data: **Aprile 2008**

**Tipologia operazione:** [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DIMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

L'impianto ha lo scopo di captare e filtrare i fumi generati dai due impianti LF esistenti, assunti poter essere contemporaneamente in esercizio.

L'impianto consiste in un nuovo filtro a maniche con una portata di 300.000 Nm<sup>3</sup>/h, funzionante con un ventilatore in marcia ed uno in stand-by.

Il nuovo filtro sarà ubicato in posizione adiacente al capannone del magazzino bramme CC1B.

L'impianto sarà alimentato da una cabina elettrica esistente, adeguatamente modificata allo scopo.

Una volta avviato il nuovo filtro, verranno dismessi i due filtri esistenti di portata 80.000 Nm<sup>3</sup>/h cadauno ed asserviti ciascuno ad uno degli LF.

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA \_\_\_\_\_nulla\_\_\_\_\_
- ENERGIA \_\_\_\_\_sostituzione dell'attuale\_\_\_\_\_

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA secondo normative vigenti; max 10 mg /m<sup>3</sup> al camino (sostituzione dell'attuale)\_\_\_\_\_
- ACUSTICHE 85 dbA a 1,5 m dai ventilatori (sostituzione dell'attuale)\_\_\_\_\_

**4. SCARICHI ACQUE:**

\_\_\_\_\_Nessuno\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

\_\_\_\_\_Nessuno\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

Le polveri raccolte in un silo apposito, verranno trasportate e smaltite in discarica o, in alternativa recuperate\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **SLAGSTAR**

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **D - 13**

Rif. N. scheda  
5.13

Data: Aprile 2008

Tipologia operazione: [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DISMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO:**

- a) Impianto di macinazione a freddo per la produzione di un legante idraulico per calcestruzzi denominato slag-star.
- b) Il complesso nelle sue parti fondamentali consta dei seguenti equipaggiamenti, impianti ed aree:
  - area per lo stoccaggio di materiali per la carica (loppa d'alto forno + scoria secondaria acciaieria);
  - batteria di silos con impianto meccanico/pneumatico per il caricamento del mulino;
  - impianto per la miscelazione;
  - mulino per la macinazione;
  - silos per lo stoccaggio del prodotto;
  - impianto pneumatico di scarico e caricamento per la spedizione.
- c) Capacita' produttiva a pieno regime 525.000 ton/anno.
- d) L'impianto utilizzerà come materie prime loppa d'alto forno + scoria secondaria acciaieria.
- e) Le caratteristiche del legante idraulico slag-star lo rendono atto ad innumerevoli applicazioni nel campo delle costruzioni come:
  - costruzioni marine;
  - impianti di depurazione;
  - costruzioni massicce;
  - impianti per il trattamento delle acque nere;
  - impianti biogas.
- f) Per il futuro si prevede l'applicazione per:
  - usi in galleria;
  - usi per bancali stradali .

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA *DA DEFINIRE*
- ENERGIA *DA DEFINIRE*

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA *DA DEFINIRE*
- ACUSTICHE *DA DEFINIRE*

**4. SCARICHI ACQUE:**

*DA DEFINIRE* \_\_\_\_\_

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

*DA DEFINIRE* \_\_\_\_\_

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

*MINIMA (DA CALCOLARE IN FASE D'INGEGNERIZZAZIONE DETTAGLIATA DI PROCESSO)*

**SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO** da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **POTENZIAMENTO SERVIZI AUSILIARI AFO**

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **D - 14**

Rif. N. scheda  
**5.14**

Data: **Aprile 2008**

**Tipologia operazione:** [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DISMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

Nell'ambito del revamping altoforno, previsto nel 2009, è prevista una implementazione del sistema di lavaggio gas.

Oltre ad interventi sulla tecnologia della torre di lavaggio, verrà anche potenziato l'attuale sistema di decantazione dell'acqua di lavaggio (in ciclo chiuso) installando un altro chiarificatore che lavorerà in parallelo a quello attuale.

L'intervento, oltre ad aumentare la capacità di decantazione globale, permetterà, escludendo, se necessario, uno dei due chiarificatori, di effettuare i necessari interventi di manutenzione che oggi sono resi problematici dalle scarse e brevi opportunità di fermata impianto.

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA No
- ENERGIA < 0,5 Mw \_\_\_\_\_

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA \_\_\_Nessuno\_\_\_\_\_
- ACUSTICHE \_\_\_Modesto\_\_\_\_\_

**4. SCARICHI ACQUE:**

\_\_\_Nessuno\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

\_\_\_Nessuno\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

\_\_\_Fanghi\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **PIATTAFORMA ECOLOGICA DI STOCCAGGIO RESIDUI DI LAVORAZIONE E RIFIUTI**

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **E - 15**

Rif. N. scheda  
5.15

Data: Aprile 2008

Tipologia operazione: [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DISMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999**:

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

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.

**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.

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.

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.

L'area sarà dotata anche di una rete antincendio ed illuminazione.

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 arborea per i venti di scirocco e libeccio.

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA *di falda non necessaria ad eccezione della sicurezza antincendio*
- ENERGIA *100 kW*

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA *Emissioni diffuse*
- ACUSTICHE

**4. SCARICHI ACQUE**

*E' previsto il totale riutilizzo delle acque di dilavamento piazzali all'interno del ciclo produttivo ed anche il recupero di acque della falda.*

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO**

*Nessun impatto in quanto la piattaforma è completamente impermeabilizzata e riutilizza le acque nel ciclo produttivo di stabilimento.*

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

*E' un impianto che tratta principalmente rifiuti la cui finalità è l'ottimizzazione dei flussi da destinare al recupero.*

**SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO** da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **NUOVA STRADA COLLEGAMENTO COKERIA – ALTOFORNO**

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **C - 17**

Rif. N. scheda  
**5.17**

Data: **Aprile 2008**

**Tipologia operazione:** [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DISMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

La cokeria ed in generale la parte vecchia dello stabilimento sono oggi collegati alla zona altoforno e ai parchi con un ponte metallico sulle Ferrovie dello Stato che non offre più le necessarie garanzie in termini di affidabilità e sicurezza.

Il progetto prevede di ricostruire tale ponte utilizzando strutture in cemento, per ricreare una viabilità efficiente.

Questo permetterà anche di allontanare dalla città il traffico pesante che attualmente transita sull'unica strada interna di collegamento con la zona altoforno ubicata lungo il muro che divide lo stabilimento dal quartiere Cotone.

In particolare sarà deviato sul nuovo ponte il traffico costituito dai Perlini che trasporteranno la scoria di acciaieria dalla nuova zona di versamento (vedi P. I. 2008 - 2016 4) alla zona di trattamento (vedi P. I. 2008 - 2016 5)

Il nuovo ponte attraverserà il nuovo tracciato della ss 398 e la ferrovia in sopraelevata per arrivare a terra nei pressi del silo polmone coke.

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA No
- ENERGIA No \_\_\_\_\_

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA \_\_\_Nessuno\_\_\_\_\_
- ACUSTICHE \_\_\_ Nessuno \_\_\_\_\_

**4. SCARICHI ACQUE:**

\_\_\_Collettamento e drenaggio acque meteoriche\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

\_\_\_Nessuno\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

\_\_\_Nessuno\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **PARCO COKE DI ACQUISTO DA TRIESTE**

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **D - 18**

Rif. N. scheda  
5.18

Data: Aprile 2008

Tipologia operazione: [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DISMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

La tecnologia di base utilizzata per l'impianto è estremamente semplice e consiste in un nastro trasportatore con alcune tramogge di carico per il coke metallurgico proveniente dallo stabilimento di Trieste che raggiunge Piombino tramite tratte ferroviarie. L'impianto dovrà quindi essere dotato di binari connessi con la rete ferroviaria interna ed andrà ad alimentare la linea nastri coke di rifornimento Stock House.

Le principali caratteristiche dell'impianto sono:

- Materiale lavorato: 15.000 ton/mese
- Portate nastro: 250 ton/h
- Tramogge: n.3 da 50 m<sup>3</sup> ciascuna
- Movimentazione casse (carico/scarico): gru semovente
- Operatività: 7 giorni su 7, 360 g/anno

L'area richiesta per l'attività è pari a circa 20.000 mq

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA \_\_\_Nessun fabbisogno\_\_\_\_\_
- ENERGIA \_\_\_200 KW (stimato)\_\_\_\_\_

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA \_\_\_Modeste emissioni diffuse\_\_\_\_\_
- ACUSTICHE \_\_\_Trascurabile\_\_\_\_\_

**4. SCARICHI ACQUE:**

\_\_\_Non presenti scarichi.\_\_\_\_\_

---

---

---

---

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

\_\_\_Il materiale è tale da non generare un impatto sul suolo e sottosuolo\_\_\_\_\_

---

---

---

---

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

\_\_\_Nessuna produzione di rifiuti.\_\_\_\_\_

---

---

---

---

**5. SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO** da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **AMPLIAMENTO AREA DI SMALTIMENTO RIFIUTI URBANI E INDUSTRIALI**

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **E - 19**

Rif. N. scheda  
**5.19**

Data: Aprile 2008

**Tipologia operazione:** [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DISMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

Il progetto consiste nell'ampliamento del blocco delle discariche.  
Tale ampliamento sarà a cura della TAP.

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA \_\_\_\_\_
- ENERGIA \_\_\_\_\_

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA \_\_\_\_\_
- ACUSTICHE \_\_\_\_\_

**4. SCARICHI ACQUE:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO** da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **NUOVA PRESA A MARE**

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **A - 20**

Rif. N. scheda  
5.20

Data: Aprile 2008

**Tipologia operazione:** [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DIMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

La previsione di acquisizione da parte di APP delle aree retroportuali in area "Darsena Lucchini" per la realizzazione della Variante 2 al Piano Regolatore Portuale renderà necessaria la liberazione delle aree in questione e porterà, come conseguenza, lo spostamento della presa a mare rispetto alla collocazione attuale.

Peraltro, lo spostamento si rende necessario anche perché la chiusura del porto con la nuova diga sud, di fatto, relegherà l'aspirazione delle attuali pompe in una zona chiusa all'interno del porto con rischio di prelievo di acqua non conforme ai criteri di purezza richiesti.

Il nuovo impianto, collocato in zona esterna alla nuova diga sud, sarà costituito da una tubazione di aspirazione posta a circa 600 mt dalla riva e da una stazione di pompe che garantiranno, con le opportune riserve installate, circa 100.000 m<sup>3</sup>/h di acqua di mare per il raffreddamento degli impianti.

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA Nessuno
- ENERGIA Nessuno; energia pompe in sostituzione di energia attuale

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA No
- ACUSTICHE Nessun impatto con l'esterno

**4. SCARICHI ACQUE:**

\_\_\_\_ Nessuno \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

\_\_\_\_ Nessuno \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

\_\_\_\_ Nessuno \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**5. SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO** da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **MINISINTER**

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **E - 21**

Rif. N. scheda  
**5.21**

Data: **Aprile 2008**

**Tipologia operazione:** [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DISMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

Il progetto consiste nel riutilizzo in altoforno delle materie prodotte dal ciclo siderurgico (polverino di altoforno, scorie di acciaieria e scaglie di laminazione) tramite processo di sinterizzazione che fornisce come prodotto un agglomerato con caratteristiche chimico-fisiche tali da essere caricabile in altoforno.

Il processo consiste sinteticamente nelle seguenti macrofasi:

- Preparazione della carica, secondo il mix di carica definito.
- Miscelazione della carica e micro pellettizzazione, al fine di ottenere una miscela omogenea, con corretto tenore di umidità.
- Agglomerazione in apposito forno che produce un pane agglomerato che viene frantumato nel frangizolle.
- Raffreddamento dell'agglomerato da 500° C a 120° C tramite nastro metallico forato.
- Vagliatura dell'agglomerato (6-50mm forcilla per il caricamento in altoforno).

La taglia dell'impianto è di 330.00 t/anno di prodotto agglomerato.

Il programma in via preliminare prevede:

Apertura cantiere: fine 2009

Completamento della realizzazione: inizio 2011

Il progetto rientra nel programma di miglioramento del ciclo dei rifiuti dello stabilimento.

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA 43.000 mc/anno
- ENERGIA 13,2 GWh anno

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA \_Presidiato con apposito filtro in fase di progetto\_\_\_\_\_
- ACUSTICHE \_In fase di valutazione\_\_\_\_\_

**4. SCARICHI ACQUE:**

In fase di definizione

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

\_\_Nessuno\_\_\_\_\_

---

---

---

---

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

In fase di definizione.

**SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO** da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **IMPIANTO DI OSMOSI**

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **D - 22**

Rif. N. scheda  
5.22

Data: Aprile 2008

**Tipologia operazione:** [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DISMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

L'intervento consiste in un impianto di osmosi inversa per acqua di mare, dedicato al Mini Mill (Vedi P. I. 2008 - 2016 11), per la produzione di circa 300 mc/h di acqua trattata.

Successivamente, tale sistema potrà esser ampliato per trattare ai fini industriali l'acqua di falda intercettata dalle opere di marginamento del progetto MISE/Bonifica (vedi P. I. 2008 - 2016 32).

L'impianto è composto da vasche di accumulo, filtri a sabbia, rack osmosi inversa, pompe di spinta.

L'area necessaria per la realizzazione dell'unità ad osmosi inversa, completa dei trattamenti preliminari, è dell'ordine di 10.000mq.

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA Acqua mare
- ENERGIA 2,2 MW installati, con sistema recupero energetico

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA Nessuna\_\_\_\_\_
- ACUSTICHE Trascurabili\_\_\_\_\_

**4. SCARICHI ACQUE:**

Lo scarico di osmosi inversa di acqua mare è sostanzialmente il concentrato di osmosi. Di fatto acqua mare con concentrazione salina pari a 5 ÷ 6 volte la concentrazione dell'acqua di approvvigionamento

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

Nessuno\_\_\_\_\_

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

Fanghi\_\_\_\_\_

**SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO** da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **SISTEMA NASTRI ALIMENTAZIONE PARCHI**

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **A - 23**

Rif. N. scheda  
5.23

Data: Aprile 2008

**Tipologia operazione:** [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DIMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

La nuova banchina, destinata allo sbarco delle materie prime, sarà dotata di adeguati scaricatori e di doppia linea nastri per il rifornimento dei parchi minerali e dei parchi fossile.

A seguito della delocalizzazione del parco coke ed eventualmente della realizzazione della nuova cokeria, il progetto prevede la riorganizzazione e la realizzazione di un nuovo sistema a nastri che movimentano i materiali in ingresso ed in uscita da questa.

Questo progetto, facendo parte della delocalizzazione dei carbonili, oltre a permettere una razionalizzazione dei cicli produttivi della Lucchini, permette all'APP di soddisfare la prescrizione VIA relativa allo spostamento di questi.

Il progetto è strettamente necessario alla operatività della nuova cokeria (vedi P. I. 2008 - 2016 25) e perciò è da considerarsi con essa strettamente interconnesso.

Le nuove linee nastri saranno del tipo "chiuso", realizzate utilizzando le migliori tecnologie disponibili. Rispetto alla situazione attuale si prevede un miglioramento legato alla migliore efficienza del sistema ed alla riduzione dei punti di caduta che possono costituire fonte di polverosità ambientale.

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA No
- ENERGIA N.V. \_\_\_\_\_

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA \_\_\_Nessuno\_\_\_\_\_
- ACUSTICHE \_\_\_ Nessuno \_\_\_\_\_

**4. SCARICHI ACQUE:**

\_\_\_ Nessuno \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

\_\_\_ Nessuno \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

\_\_\_ Nessuno \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**5. SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO**

da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **NUOVA COKERIA**N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **A - 24**Rif. N. scheda  
5.24

Data: Aprile 2008

**Tipologia operazione:** [barrare la casella corrispondente]

- > RILOCALIZZAZIONE
- DIMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- > SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

Realizzazione di un impianto di produzione di coke dalle caratteristiche del prodotto stabili e note che aumentino la stabilità di marcia dell'altoforno riducendone i consumi specifici, adottando una tecnologia altamente innovativa.

Il progetto è essenziale per garantire la sostenibilità di lungo termine del sistema produttivo di Piombino ad oggi dipendente (dopo la chiusura della 27 forni) dalle importazioni di coke (per lo più Cinese) e quindi soggetto alle frequenti fluttuazioni dei prezzi che minano la competitività dello stabilimento.

Il sistema prevede il completo sfruttamento dell'energia termica (vapore) prodotto dal ciclo produttivo, con produzione di energia elettrica che verrà completamente utilizzata nell'interno dello stabilimento.

Il progetto è funzionalmente connesso con i progetti di:

- > Sistema nastri alimentazione parchi (P. I. 2008 - 2016 23)
- > Parco coke (P. I. 2008 - 2016 18)

L'ubicazione è prevista nella macroarea Nord, con delocalizzazione rispetto all'attuale baricentro. La tecnologia selezionata è migliorativa rispetto a quanto previsto dalle BAT, e riduce l'impatto ambientale in termini di emissione in aria e in acqua, consumo energetico specifico e assenza di sottoprodotti (completamente utilizzati nel processo di cokefazione).

La nuova cokeria comporterà l'assunzione di personale operativo (per un complessivo di 120 unità) e manutentivo necessario per il funzionamento degli impianti. Il progetto verrà verosimilmente gestito creando una SPC (special purpose company) nel cui azionariato parteciperanno (in modo significativo) investitori esteri che forniranno anche la tecnologia operativa.

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA 350 mc/h
- ENERGIA 4 MW

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA \_In fase di quantificazione\_\_\_\_\_
- ACUSTICHE \_In fase di quantificazione\_\_\_\_\_

**4. SCARICHI ACQUE:**

Eliminato lo scarico principale del trattamento acque presente nell'attuale assetto; è in fase di quantificazione la portata del refluo residuo di processo\_\_\_\_\_

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

Nessuno\_\_\_\_\_

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

In fase di quantificazione \_\_\_\_\_

**SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO** da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **PARCO FOSSILI (SOLUZIONE N° 1)**

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **A - 26**

Rif. N. scheda  
**5.26**

Data: **Aprile 2008**

**Tipologia operazione:** [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DIMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

Il progetto di costruzione della nuova cokeria (vedi P. I. 2008 - 2016 25), comprenderà anche la creazione di un nuovo parco fossili in prossimità di questa. La messa a parco del fossile, le cui dimensioni saranno approssimativamente 100.000 mq, sarà effettuata tramite stacker e la ripresa sarà effettuata con grattatrici.

Il parco verrà opportunamente protetto con barriere frangivento che ne attenueranno l'impatto visivo ed elimineranno le possibili emissioni dovute all'azione del vento e sarà presidiato tramite sistemi di bagnatura utilizzando appositi prodotti filmanti.

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA Eventuale consumo per la bagnatura
- ENERGIA < 1 Mw \_\_\_\_\_

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA \_\_\_Modeste emissioni diffuse\_\_\_\_\_
- ACUSTICHE \_\_\_Trascurabile\_\_\_\_\_

**4. SCARICHI ACQUE:**

\_\_\_\_\_No\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

\_\_\_ Il materiale è tale da non generare un impatto sul suolo e sottosuolo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

\_\_\_Nessuno\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO** da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **NUOVI BINARI PER FUTURE BANCHINE**

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **A - 27**

Rif. N. scheda  
5.27

Data: Aprile 2008

**Tipologia operazione:** [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DISMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

L'acquisizione delle attuali aree portuali da parte di APP impone la creazione di nuove aree a servizio del carico e scarico dei prodotti siderurgici.  
La nuova area, ubicata nella zona Sud del porto, dovrà essere corredata dei necessari binari di stazionamento per i convogli carichi di materiale in spedizione e collegata con la rete ferroviaria interna tramite almeno 2 binari (convogli in arrivo ed in partenza).

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA No
- ENERGIA No

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA No
- ACUSTICHE No

**4. SCARICHI ACQUE:**

\_\_\_ Nessuno \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

\_\_\_ Nessuno \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

\_\_\_ Nessuno \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO** da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **STRADA COLLEGAMENTO ALLA NUOVA VIABILITÀ MONTEGEMOLI – PORTO E PORTINERIA AUTOMEZZI**

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **D - 29**

Rif. N. scheda  
5.29

Data: Aprile 2008

**Tipologia operazione:** [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DISMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

La logistica di stabilimento associata alla costruzione del nuovo Mini Mill (Vedi P. I. 2008 - 2016 11) rende conveniente prevedere una uscita dallo stabilimento in zona Gagno con relativa bretella di collegamento al nuovo tracciato della ss 398. Tale soluzione consente di decongestionare il traffico interno, limitando la polverosità diffusa associata al traffico dei mezzi pesanti.

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA No
- ENERGIA No

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA \_\_\_ Nessuno \_\_\_\_\_
- ACUSTICHE \_\_\_ Nessuno \_\_\_\_\_

**4. SCARICHI ACQUE:**

\_\_\_ Nessuno \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

\_\_\_ Nessuno \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

\_\_\_ Nessuno \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto: **INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA E BONIFICA DELLA FALDA ACQUIFERA**

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **D - 31**

Rif. N. scheda  
5.31

Data: Aprile 2008

Tipologia operazione: [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DISMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999**:

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

L'intervento si inserisce nel progetto più ampio che ha per obiettivo la messa in sicurezza e bonifica della falda acquifera del SIN di Piombino, che consiste nella realizzazione di un sistema misto barriera profonda e trincea drenante, secondo lo studio preliminare e la valutazione di fattibilità eseguiti nell'ambito dell'accordo di programma per la bonifica del sito di Piombino in corso di definizione operativa.

Nello specifico, l'intervento consiste nella realizzazione, per estensione del progetto di cui alla scheda 5.22, di un impianto di trattamento delle acque di falda intercettate dalle opere di marginamento di cui sopra, mirato al riutilizzo ai fini industriali delle stesse.

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA N.d.
- ENERGIA N.d.

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA \_\_\_ Nessuno \_\_\_\_\_
- ACUSTICHE \_\_\_ Nessuno \_\_\_\_\_

**4. SCARICHI ACQUE:**

Lo scarico sarà principalmente costituito dal concentrato del processo di osmosi, a fronte di circa 25.000 mc/giorno di acqua industriale che verranno prodotti per il riutilizzo nei processi produttivi.

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

---

---

---

---

---

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

Fanghi da trattamento acque

**SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO** da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto: **AMPLIAMENTO CENTRALE ELETTRA – IMPIANTO BIOFUEL**

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **D - 32**

Rif. N. scheda  
5.32

Data: Aprile 2008

**Tipologia operazione:** [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DISMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

Il progetto è a cura di Elettra Produzione S.p.A.

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA
- ENERGIA

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA \_\_\_\_\_
- ACUSTICHE \_\_\_\_\_

**4. SCARICHI ACQUE:**

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

---

---

---

---

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

**SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO** da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **AMPLIAMENTO PARCHI MINERALI**

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **C - 34**

Rif. N. scheda  
**5.34**

Data: Aprile 2008

**Tipologia operazione:** [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DISMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

L'incremento della produzione di ghisa comporterà un maggior consumo di minerali ferrosi (minerale in pezzatura e pellets), che richiederà una capacità di rifornimento verso la stock-house superiore rispetto all'attuale.

Sarà pertanto indispensabile creare un ulteriore stoccaggio con relative macchine di messa a parco e ripresa, da cui attingere per integrare il rifornimento.

Nel nuovo assetto i 3 parchi attuali conterranno esclusivamente pellets mentre la nuova sezione sarà riservata al minerale in pezzatura.

L'area individuata per creare questo stoccaggio è la zona adiacente l'alto mare degli attuali 3 parchi minerali.

Il parco, avrà una superficie di circa 20.000 mq, e sarà ricavato in parte sul terreno esistente ed in parte riempiendo una piccola porzione della vasca di colmata grande prevista dai piani di intervento dell'Autorità Portuale di Piombino.

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA      Eventuale consumo per la bagnatura
- ENERGIA    < 1 Mw \_\_\_\_\_

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA    \_\_\_ Modeste \_\_\_\_\_
- ACUSTICHE        \_\_\_ Trascurabili \_\_\_\_\_

**4. SCARICHI ACQUE:**

\_\_\_ Nessuno \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

\_\_\_ Il materiale è tale da non generare un impatto sul suolo e sottosuolo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

\_\_\_ Nessuno \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO** da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **PARCO FOSSILI (SOLUZIONE N° 2)**

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **A - 35**

Rif. N. scheda  
**5.35**

Data: **Aprile 2008**

**Tipologia operazione:** [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DIMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

Nell'ipotesi che, una volta completate le opere di ampliamento dell'area portuale con conseguente spostamento dei pontili di imbarco materie prime, la nuova cokeria non sia ancora stata costruita, il nuovo parco fossile sarà ubicato nell'area attualmente occupata da agroittica.

Il parco, provvisto di macchine di messa a parco e grattatici, coprirà una superficie di circa 60.000 mq e sarà rifornito, tramite linea nastri, dai nuovi pontili; da qui partiranno i nastri per l'alimentazione della batteria 45 forni.

Il parco verrà opportunamente protetto con barriere frangivento che ne attenueranno l'impatto visivo ed elimineranno le possibili emissioni dovute all'azione del vento e sarà presidiato tramite sistemi di bagnatura utilizzando appositi prodotti filmanti.

Tale soluzione è chiaramente alternativa a quella prospettata nella scheda 5.26

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA Eventuale consumo per la bagnatura
- ENERGIA < 1 Mw \_\_\_\_\_

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA \_\_\_\_\_ Modeste emissioni diffuse \_\_\_\_\_
- ACUSTICHE \_\_\_\_\_ Trascurabili \_\_\_\_\_

**4. SCARICHI ACQUE:**

\_\_\_\_\_ Nessuno \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

\_\_\_\_\_ Il materiale è tale da non generare un impatto sul suolo e sottosuolo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

\_\_\_\_\_ Nessuno \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO** da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: **(a cura dell'azienda)**

Nome impianto **SCARICO FOGNA N° 4**

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **A - 36**

Rif. N. scheda  
**5.36**

Data: **Aprile 2008**

**Tipologia operazione:** [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DIMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

Il piano di adeguamento del sistema fognario vede come intervento prioritario la costruzione di una nuova fogna che decongestioni la zona antistante il quartiere Cotone, in corrispondenza della quale, oltre all'acqua proveniente dall'insediamento urbano, confluisce anche quella proveniente dalla zona Siderco, a sua volta è alimentata dalla collina sovrastante.

L'obiettivo è quello di evitare che la zona treno rotaie, cokeria ed acciaieria siano soggette ad allagamento in caso di pioggia copiosa.

Attualmente lo scarico a mare dell'ex fogna 4 è chiuso e pertanto si rende necessario ripristinare lo scarico a mare originario.

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA No
- ENERGIA No

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA No
- ACUSTICHE No

**4. SCARICHI ACQUE:**

\_\_\_\_\_Scarico a mare di acque meteoriche e di dilavamento\_\_\_\_\_

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

**SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO** da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)

Nome impianto **SCARICO FOGNA N° 5**

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **A - 37**

Rif. N. scheda  
**5.37**

Data: Aprile 2008

**Tipologia operazione:** [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DIMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

La realizzazione delle infrastrutture e delle banchine previste dal piano di sviluppo dell'Autorità Portuale richiedono lo spostamento dello scarico a mare dell'attuale Fogna 5 in cui, oltre ad acque di raffreddamento e di processo dello stabilimento, confluiscono le acque di raffreddamento e di processo delle Centrali Elettriche Edison ed Elettra.

Nella riprogettazione dello scarico a mare, del quale è previsto lo spostamento nell'angolo tra la vasca piccola e la vasca grande di colmata, sarà necessario tenere conto del riadeguamento del sistema di raffreddamento dell'altoforno, previsto nel rifacimento del 2009.

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA No
- ENERGIA No

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA No
- ACUSTICHE No

**4. SCARICHI ACQUE:**

---

---

---

---

---

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

---

---

---

---

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

---

---

---

---

**SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO da compilare n. volte per ciascun impianto citato nella sezione 3.: (a cura dell'azienda)**

Nome impianto **PROGETTO AUTOPARCO**

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: **D - 38**

Rif. N. scheda  
5.37

Data: Aprile 2008

**Tipologia operazione:** [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DISMISSIONE IMPIANTO
- ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE
- NUOVO IMPIANTO
- IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Impianto soggetto a **notifica ai sensi del D.Lgs n.334/1999:**

- SI
- NO

**CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:**

Il progetto ha come obiettivo quello di creare, nel comune di Piombino, un centro servizi per l'autotrasporto, destinato a sostenere l'attività di trasporto di merci nel rispetto della sicurezza della persona, delle merci stesse e degli automezzi impiegati, grazie alla sensibilità dimostrata verso tali tematiche dalle principali Imprese di autotrasporto (consortili ed industriali) e dalle imprese industriali Lucchini S.p.A. e Dalmine S.p.A. operanti in Piombino.

Tale operazione consentirà, a regime, di regolare e ottimizzare il consistente flusso di vettori che gravitano intorno a detti complessi industriali, con evidenti benefici per le stesse e per il territorio comunale nel suo complesso.

In tal senso è stata individuata un'area prossima alle portinerie di ingresso degli stabilimenti ed esterna al sedime attualmente circoscritto dalle recinzioni industriali, parzialmente non utilizzata e attualmente in concessione demaniale esclusiva di Dalmine S.p.A. che, dovrà essere affiancata nella posizione di concessionario dalla Lucchini S.p.A. e dalla società consortile rappresentativa delle società di autotrasporto.

L'area di cui trattasi, pari a circa 33.000 mq, è, per le ragioni suesposte, inserita in un contesto a forte vocazione industriale, fortemente antropizzato e per la quale già sussiste una destinazione urbanistica industriale compatibile al progetto. L'area di sosta attrezzata, sita in Piombino-località Ischia sarebbe la prima realizzazione nella regione Toscana. Essa rappresenterebbe una delle prime realtà del genere nel Centro Italia lato tirrenico e l'unica struttura del genere attualmente esistente sulla dorsale tirrenica; aiuterebbe la soluzione delle problematiche del traffico pesante, in primis quelle relative al rispetto delle norme sugli orari di guida e di riposo.

Il progetto intende portare un concreto contributo per razionalizzare la sosta in località Ischia di fronte alle portinerie Lucchini e Dalmine e per decongestionare il traffico cittadino spostando i mezzi pesanti al di fuori della città, rimanendo in prossimità delle strade di grande viabilità.

L'area si trova in una posizione strategica rispetto all' Aurelia, precisamente a pochi chilometri dall'uscita di Venturina raggiungibile attraverso un sistema viario collaudato, recentemente rinnovato e fluidificato, adatto alle caratteristiche dei fruitori e, soprattutto, esterna all'area urbana di Piombino.

Tale terreno, trovandosi di fronte al polo industriale costituito dalla Lucchini S.p.A. e dalla Dalmine S.p.A. opportunamente attrezzato, può rappresentare quindi una soluzione alle diverse problematiche relative alla viabilità, alla sosta ed alla movimentazione delle merci esistenti della zona in cui andrebbe ad insistere.

**2. FABBISOGNO DI RISORSE:**

- ACQUA
- ENERGIA

**3. LIVELLO DI EMISSIONI**

- IN ATMOSFERA
- ACUSTICHE

**4. SCARICHI ACQUE:**

---

---

---

---

---

**5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:**

---

---

---

---

**6. PRODUZIONE RIFIUTI**

---

---

---

---

## 6. BILANCIO FINALE (a cura dell'azienda)

### BENEFICI ATTESI DAL PROGRAMMA DI REINDUSTRIALIZZAZIONE COMPLESSIVO.

I principali benefici attesi dalla realizzazione del programma di reindustrializzazione riguardano i seguenti aspetti:

- **Benefici di carattere socio-economico.** La realizzazione degli interventi previsti dal Piano porterà ad un forte incremento dal punto di vista dell'occupazione, quantificabile a regime in circa 300 unità (da 2289 unità previste a fine 2007 a 2579 unità programmate a partire dal 2014). Tale previsione è al netto del rimpiazzo del turn-over (negli ultimi tre anni si è viaggiato su una media di 200 assunzioni/anno a tempo indeterminato) e al netto degli incrementi occupazionali resi possibili dall'eventuale avvio di nuove iniziative promosse da terzi. Tali prospettive di incrementi occupazionali, congiunte alle politiche di sviluppo della cultura della sicurezza e all'adozione di tecnologie e processi completamente nuovi nell'ambito delle attività produttive di Piombino renderanno necessario un fortissimo impegno anche in termini formativi che andranno dettagliati in seguito di concerto con le Organizzazioni Sindacali.
- **Benefici di carattere ambientale.** Gli interventi comporteranno una sensibile riduzione complessiva della pressione sull'ambiente delle attività dello stabilimento, ottenuta prevalentemente tramite la riqualificazione dei processi e delle attività e al ricorso all'adozione delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) per la riduzione dei termini di sorgente e per il contenimento delle emissioni nelle diverse matrici ambientali.

In particolare, tale obiettivo verrà perseguito attraverso:

-realizzazione di nuovi impianti (Minimill) che adottano tecnologie innovative con migliori performance ambientali rispetto a quelle degli impianti già presenti sul sito e da questi sostituiti. Oltre che in termini relativi, i benefici sono attesi significativi anche in termini assoluti per quanto concerne il risparmio energetico (anche con ricorso a fotovoltaico) e la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> rispetto a laminatoi coils convenzionali.

-riqualificazione del lay-out complessivo e della logistica dello stabilimento, mediante la realizzazione di interventi (rilocazione del parco rottame, spostamento del cantiere Siderco) che porteranno ad una ottimizzazione delle superfici occupate ed alla successiva restituzione all'uso pubblico di aree in concessione (aree retroportuali, padule).

-nuova impostazione del ciclo dei rifiuti/sottoprodotti basato sull'analisi dell'intero ciclo di vita del processo produttivo: il progetto "zero waste" prevede la realizzazione di una serie di nuovi impianti (RedIron, SlagStar, TAP e Minisinter) che permetteranno un forte intervento per il riutilizzo *in time* dei sottoprodotti, con riqualificazione e riduzione degli stoccaggi e minori esigenze di messa in discarica dei materiali. Tutto questo, associato alla realizzazione di un area di servizio per la gestione dei residui di processo (aree di stoccaggio e nuova discarica) permetterà di risolvere in modo strutturale per un periodo di almeno 30 anni le problematiche connesse alla gestione dei residui di stabilimento.

-approccio innovativo ed ottimizzazione della gestione delle risorse idriche: le necessità ambientali di riduzione dei prelievi di acqua dai pozzi e la crescita del fabbisogno idrico che sarà determinata dall'entrata in esercizio di nuovi impianti produttivi, prevedono la razionalizzazione e l'adozione di un piano d'azione specifico sul tema acque industriali, articolato su politiche di risparmio e riuso, ma anche su nuovi interventi per recuperare ulteriori fonti di approvvigionamento. Tra le principali iniziative di investimento rivolte al risparmio e riuso dell'acqua sono da annoverare: revamping della stazione di trattamento acque del laminatoio TMP; miglioramento del sistema acqua demi; sistema di recupero delle acque utilizzate dall'impianto granulazione della loppa. Fra i nuovi interventi per recuperare ulteriori fonti di approvvigionamento si inquadra l'intervento recentemente avviato con la municipalizzata Asa che prevede il riutilizzo delle acque provenienti dai depuratori di Venturina e San Vincenzo, e delle acque della sorgente termale della Fossa Calda, per un volume annuo di circa 1,6 milioni di mc. Un'ulteriore fonte di approvvigionamento potrà realizzarsi a valle delle previste opere di marginamento fisico del SIN come previsti dall'Accordo di Programma per gli interventi di bonifica nell'ambito marino-costiero presente all'interno del Sito di bonifica di interesse nazionale di Piombino.

-riduzione del carico inquinante immesso nel corpo recettore finale (mare) grazie a qualificanti interventi di trattamento (cokeria) e di riutilizzo (pozzo freddo AFO) dei reflui di processo.

-esecuzione di opere di riqualificazione dei processi (spostamento parco rottame, riqualificazione del quartiere Cotone, riqualificazione zona via di Portovecchio) che, con specifici interventi sulle sorgenti e con opere di mitigazione su recettori sensibili, consentiranno di ottenere una riduzione della pressione acustica delle attività sul tessuto urbano.

-in merito alle emissioni in atmosfera, i nuovi impianti che verranno realizzati (Minimill, nastri chiusi) avranno emissioni poco rilevanti che non porteranno modificazioni significative dell'assetto emissivo dello stabilimento; saranno invece realizzati importanti interventi di riqualificazione complessiva, con la realizzazione del sistema di contenimento delle emissioni ad ulteriore presidio del capannone acciaieria, nuovo filtro LF e nuovo filtro calce.