



Circondario Val di Cornia
Provincia di Livorno

Ufficio Urbanistica Comprensoriale

COMUNE DI PIOMBINO

VARIANTE AL P.R.G. E AL P.S. D'AREA

PORTUALITA'

DISTRETTO DELLA NAUTICA

RIASSETTO DELLE AREE INDUSTRIALI

INFRASTRUTTURE CONNESSE

Accordo di pianificazione artt. 22-23 L.R.01/2005

RELAZIONE E QUADRO CONOSCITIVO
VOLUME II

Data:

INDICE DELLA RELAZIONE E QUADRO CONOSCITIVO

VOLUME I

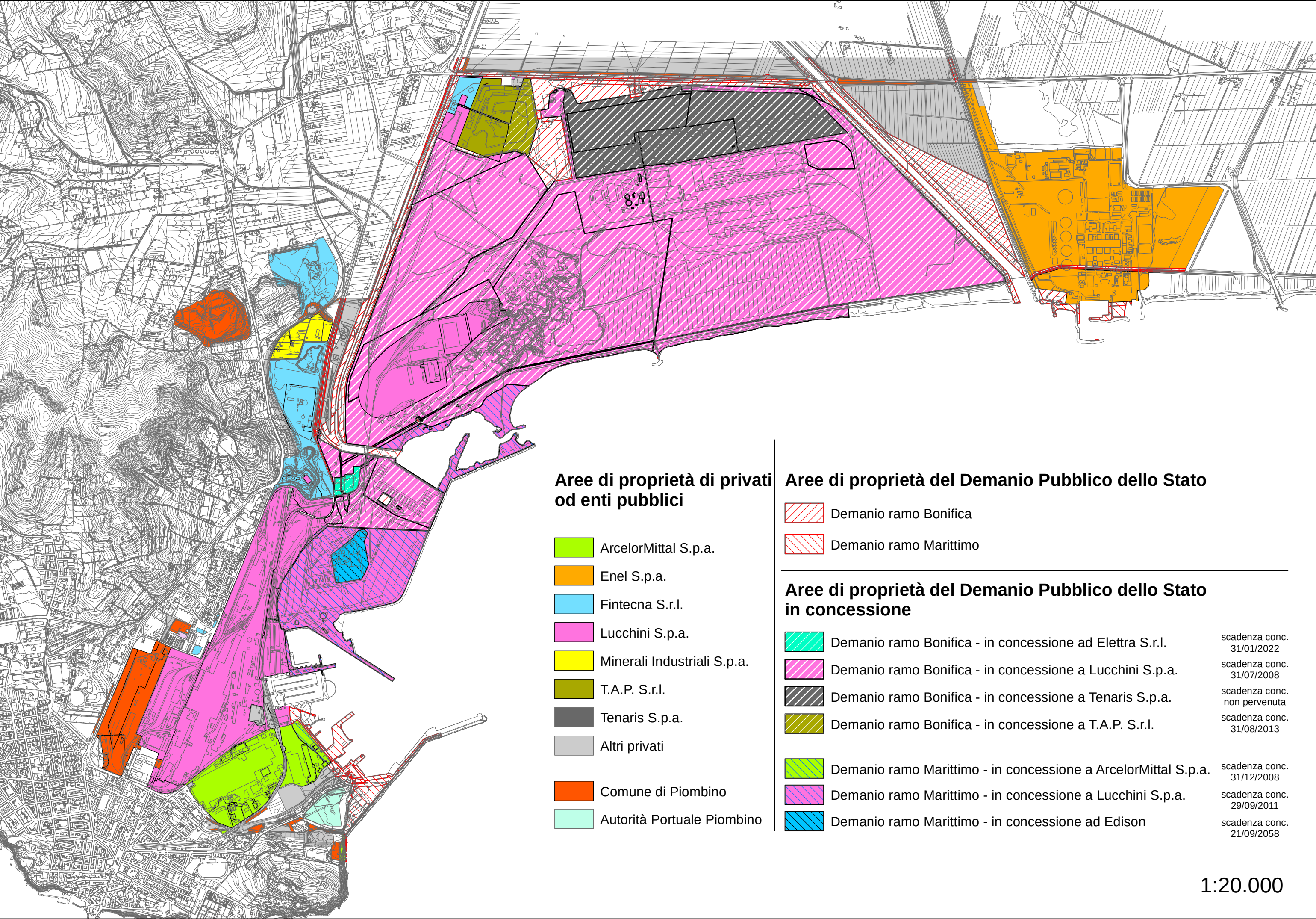
Premesse	6
1. Oggetto e finalità dell’accordo di pianificazione	7
2. L’Accordo di Programma Quadro Piombino/Bagnoli	7
3. Criteri e metodo di impostazione della variante	9
4. Contenuti generali della variante	10
5. Elaborati costitutivi della variante	12
Sezione A. La portualità.....	15
1.L’espansione del porto commerciale. Lo sviluppo previsto del porto commerciale	16
1.1 le caratteristiche del porto di piombino	16
1.2 Le infrastrutture portuali e i traffici in atto.....	16
1.3 Condizioni di accessibilità del porto via mare e via terra.....	17
1.4 Interferenze del porto con lo stabilimento Lucchini	18
2. Il Piano Regolatore Portuale vigente : la Variante II al Piano Regolatore del Porto	19
2.1 Implicazioni di tipo ambientale: il S.I.N.	20
2.2 La necessita’ di un nuovo piano regolatore : prospettive di sviluppo e criticita’.....	20
2.3 I criteri guida del nuovo Piano Regolatore	21
3. Nuovo Piano Regolatore Portuale - anno 2008	22

Sezione B .Il complesso integrato della nautica 23

4. Gli strumenti di pianificazione regionale in materia di portualità turistica ...	24
4.1 Il quadro normativo di riferimento.....	24
4.2 Lo strumento dell'accordo di pianificazione.....	24
4.3 Il Master plan “La rete dei porti toscani”	25
4.4 Allegato I “Criteri per la qualificazione della portualità turistica”	26
4.5 Allegato II del Master plan . “Direttive e standard per la pianificazione e progettazione dei porti ed approdi turistici”	26
4.6 Il processo di valutazione integrata regionale e locale.....	28
4.7 Il quadro normativo europeo, italiano, regionale toscano: portualità, pianificazione, valutazione ambientale	28
4.7.1 La valutazione nella Legge regionale toscana 1/2005.....	29
4.7.2 La valutazione nel Regolamento attuativo dell'art. 11 della Legge regionale toscana 1/2005 DPGR n.4/R del 9 febbraio 2007 (BURT n. 2 del 14.2.2007)	29
4.7.3 La valutazione nel nuovo Piano di Indirizzo Territoriale regionale.....	29
4.7.4 I contenuti di sostenibilità degli strumenti di pianificazione e degli atti di governo	30
4.7.5 Contenuti e svolgimento del processo di valutazione integrata	31
5. Lo stato di attuazione della pianificazione in materia posti barca.....	33
6. Analisi di coerenza con gli strumenti di pianificazione comunale.....	36
6.1 Lo stato di attuazione del PRG vigente.....	36
6.2 Ricognizione del sistema della nautica da diporto nel territorio comunale	36
6.3 Piano Strutturale d'Area: le norme specifiche per l'UTOE 9	38
6.3.1 Inquadramento e obiettivi generali	38
6.3.2 Articolazione dell'Utoe	38
6.3.3 Obiettivi specifici per le singole parti dell'Utoe	38
6.4 Distretto della nautica: sintesi degli obiettivi del Piano Strutturale.....	40
7. La portualità turistica	41
7.1 Le potenzialità di sviluppo della portualità turistica e della nautica da diporto in Val di Cornia	41
7.1.1 Il confronto internazionale.....	41
7.1.2 Il parco nautico nazionale e regionale	42
7.1.3 Il punto di vista di alcune società di charter nautico operanti in Toscana	43
7.1.4 L'indagine sui principali porti turistici toscani della costa centro-meridionale	44
7.1.5 Le indicazioni progettuali per il porto turistico	44
7.2 Lo Studio Aminti – Pranzini	45
7.3 Requisiti, condizioni e strumenti per la fattibilità di un porto turistico.....	47
7.4 I criteri per la costruzione del processo di valutazione per la nuova portualità turistica	47

Sezione C. Assetto delle aree industriali

9. Regime di proprietà delle aree industriali
Fonte: Dossier B – Piano Strutturale d'Area



**Aree di proprietà di privati
od enti pubblici**

- ArcelorMittal S.p.a.
- Enel S.p.a.
- Fintecna S.r.l.
- Lucchini S.p.a.
- Minerali Industriali S.p.a.
- T.A.P. S.r.l.
- Tenaris S.p.a.
- Altri privati
- Comune di Piombino
- Autorità Portuale Piombino

Aree di proprietà del Demanio Pubblico dello Stato

- Demanio ramo Bonifica
- Demanio ramo Marittimo

**Aree di proprietà del Demanio Pubblico dello Stato
in concessione**

- Demanio ramo Bonifica - in concessione ad Elettra S.r.l.
- Demanio ramo Bonifica - in concessione a Lucchini S.p.a.
- Demanio ramo Bonifica - in concessione a Tenaris S.p.a.
- Demanio ramo Bonifica - in concessione a T.A.P. S.r.l.
- Demanio ramo Marittimo - in concessione a ArcelorMittal S.p.a.
- Demanio ramo Marittimo - in concessione a Lucchini S.p.a.
- Demanio ramo Marittimo - in concessione ad Edison

scadenza conc.
31/01/2022

scadenza conc.
31/07/2008

scadenza conc.
non pervenuta

scadenza conc.
31/08/2013

scadenza conc.
31/12/2008

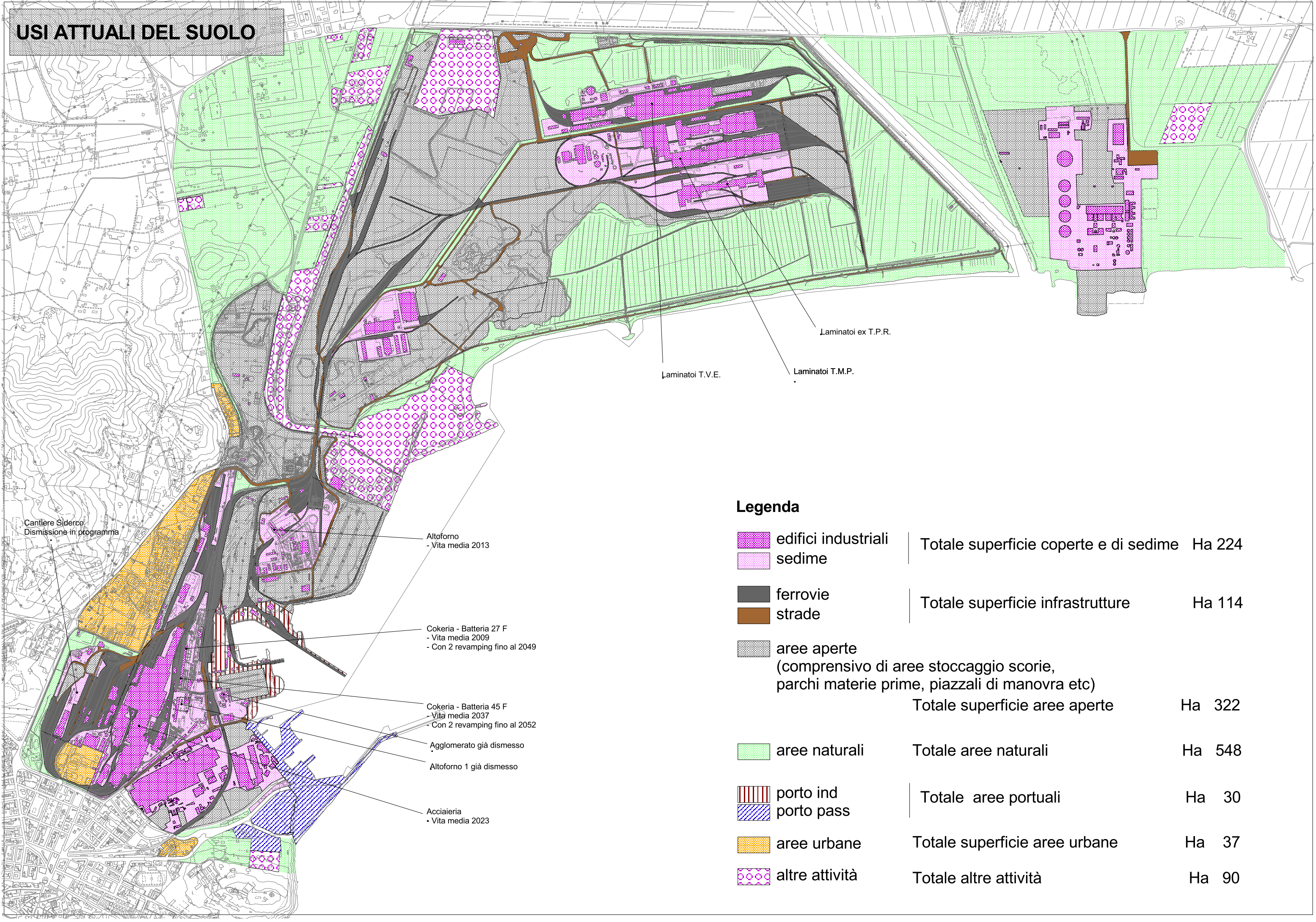
scadenza conc.
29/09/2011

scadenza conc.
21/09/2058

10. Effettivo uso del suolo delle aree industriali

Fonte: Dossier B – Piano Strutturale d'Area

USI ATTUALI DEL SUOLO



Legenda

edifici industriali
sedime

ferrovie
strade

aree aperte
(comprensivo di aree stoccaggio scorie,
parchi materie prime, piazzali di manovra etc)

aree naturali

porto ind
porto pass

aree urbane

altre attività

Totale superficie coperte e di sedime Ha 224

Totale superficie infrastrutture Ha 114

Totale superficie aree aperte Ha 322

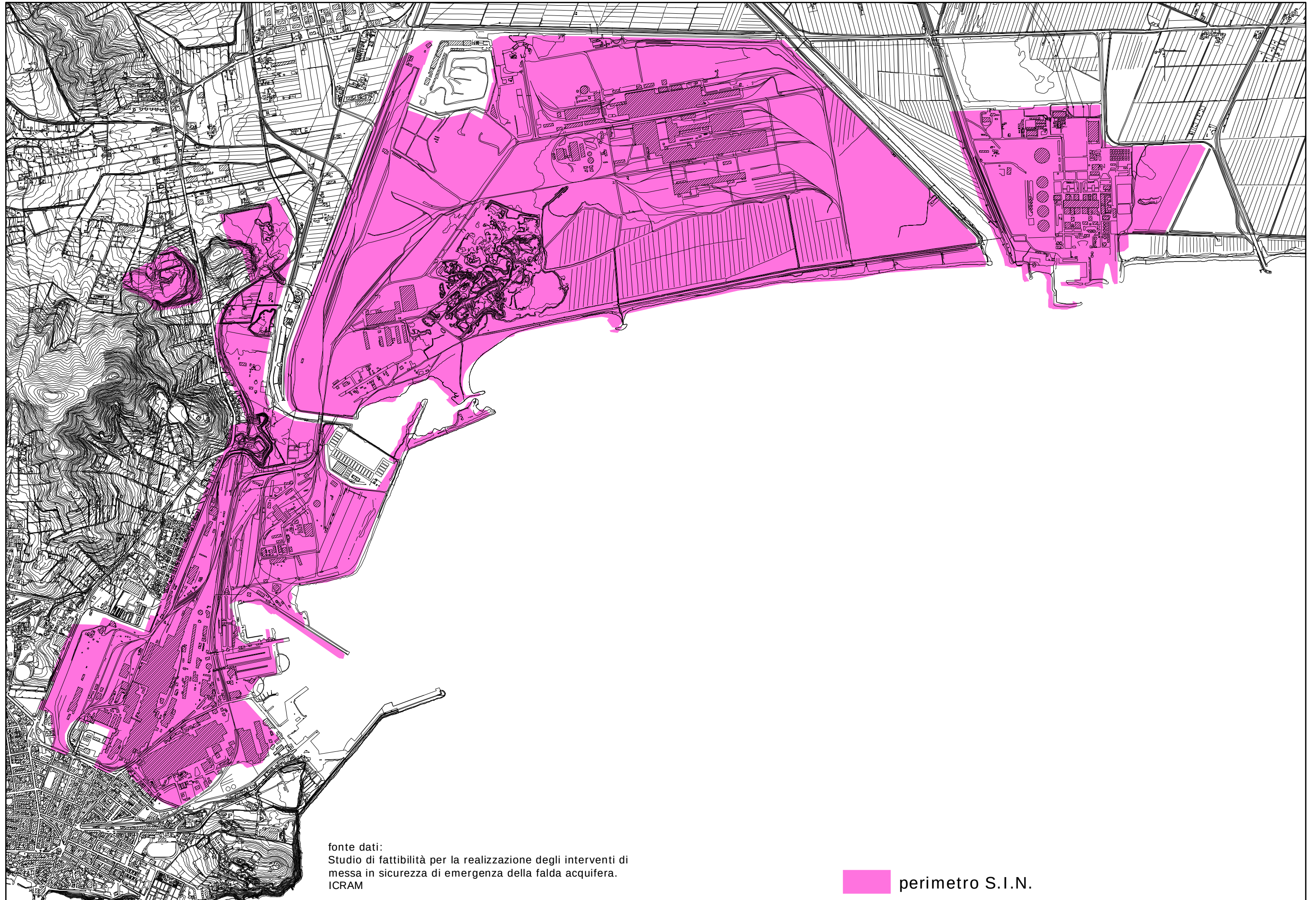
Totale aree naturali Ha 548

Totale aree portuali Ha 30

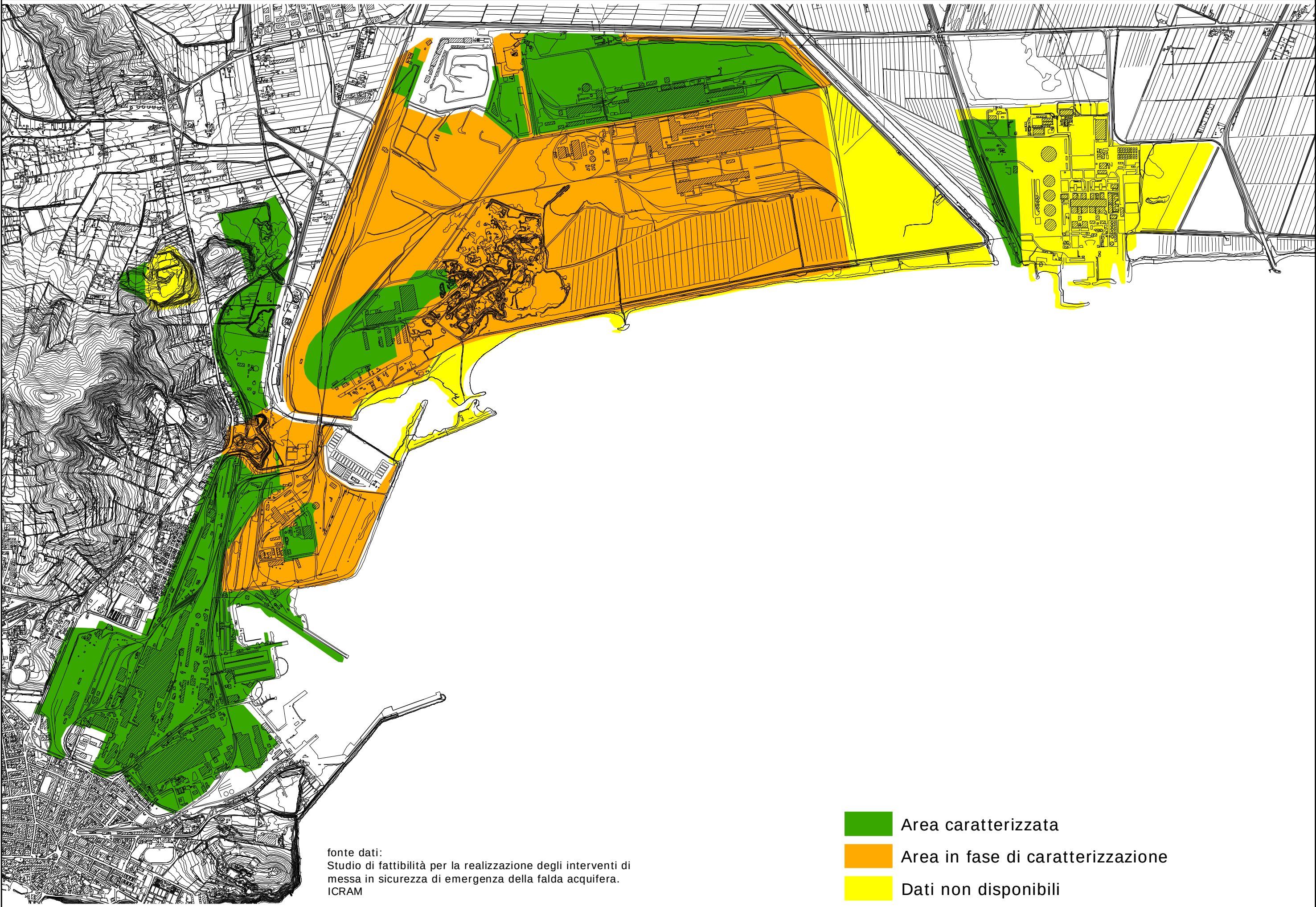
Totale superficie aree urbane Ha 37

Totale altre attività Ha 90

11. Sito di Interesse Nazionale di Piombino



Stato di caratterizzazione delle aree all'interno del Sito di Interesse Nazionale



12. Ipotesi di messa in sicurezza di emergenza e caratterizzazione delle aree industriali

Il Ministero dell'Ambiente, in assenza di un'iniziativa autonoma dei soggetti responsabili dell'inquinamento insediati nell'area del SIN di Piombino, ha avviato lo studio per la messa in sicurezza e la bonifica del SIN finalizzato ad isolare le falde idriche e impedire la diffusione degli inquinanti nell'ambiente circostante. Successivamente procederà con la progettazione preliminare.

Lo studio, effettuato da ICRAM su incarico del Ministero dell'Ambiente, è stato presentato ufficialmente nella Conferenza dei Servizi ministeriale del 10 aprile 2008 e nel comitato tecnico-scientifico del 24 aprile 2008.

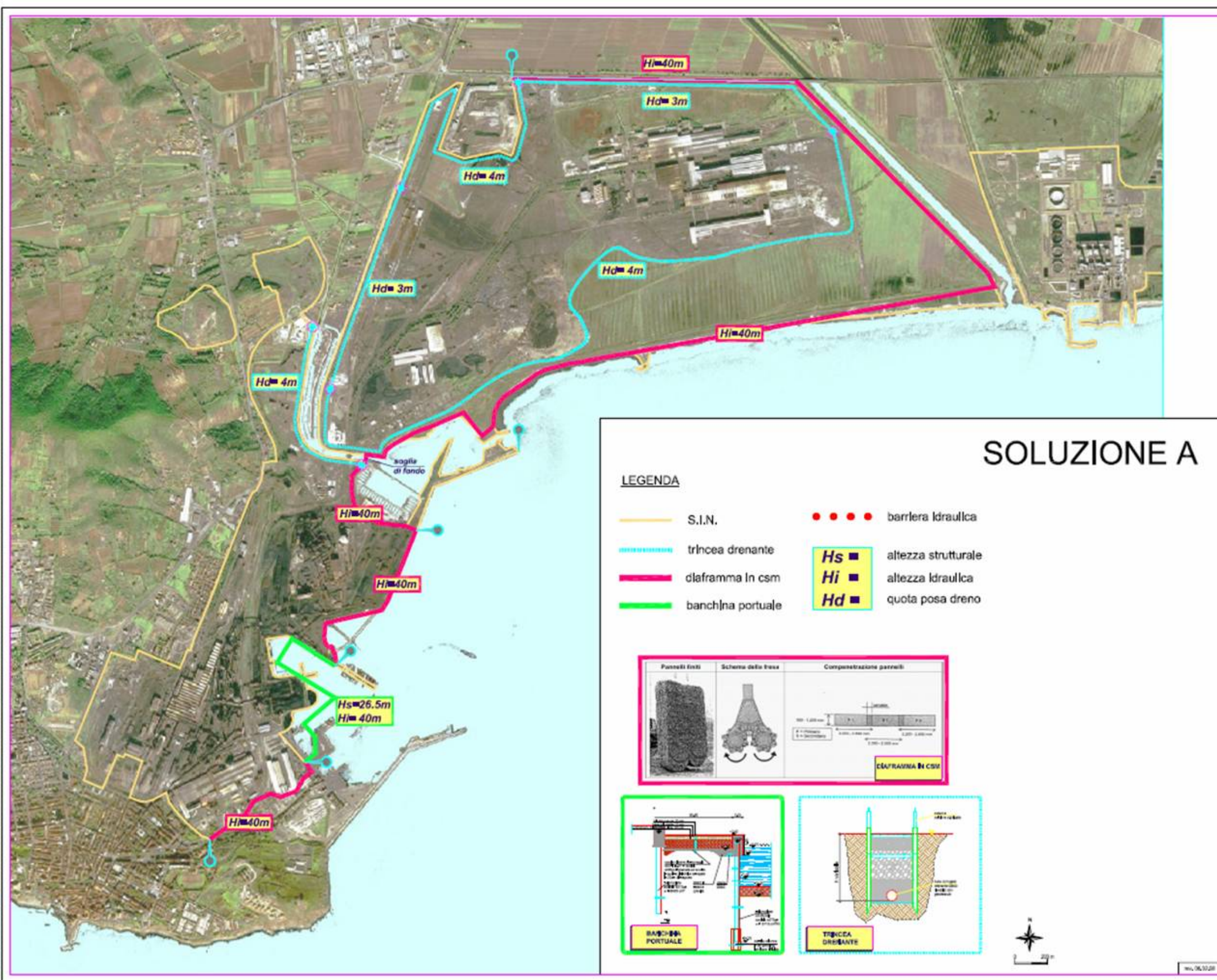
Per le valutazioni di merito lo studio è stato inviato dal Ministero dell'Ambiente alla Regione Toscana, alla Provincia di Livorno, al Comune, all'Autorità Portuale e all'ARPAT.

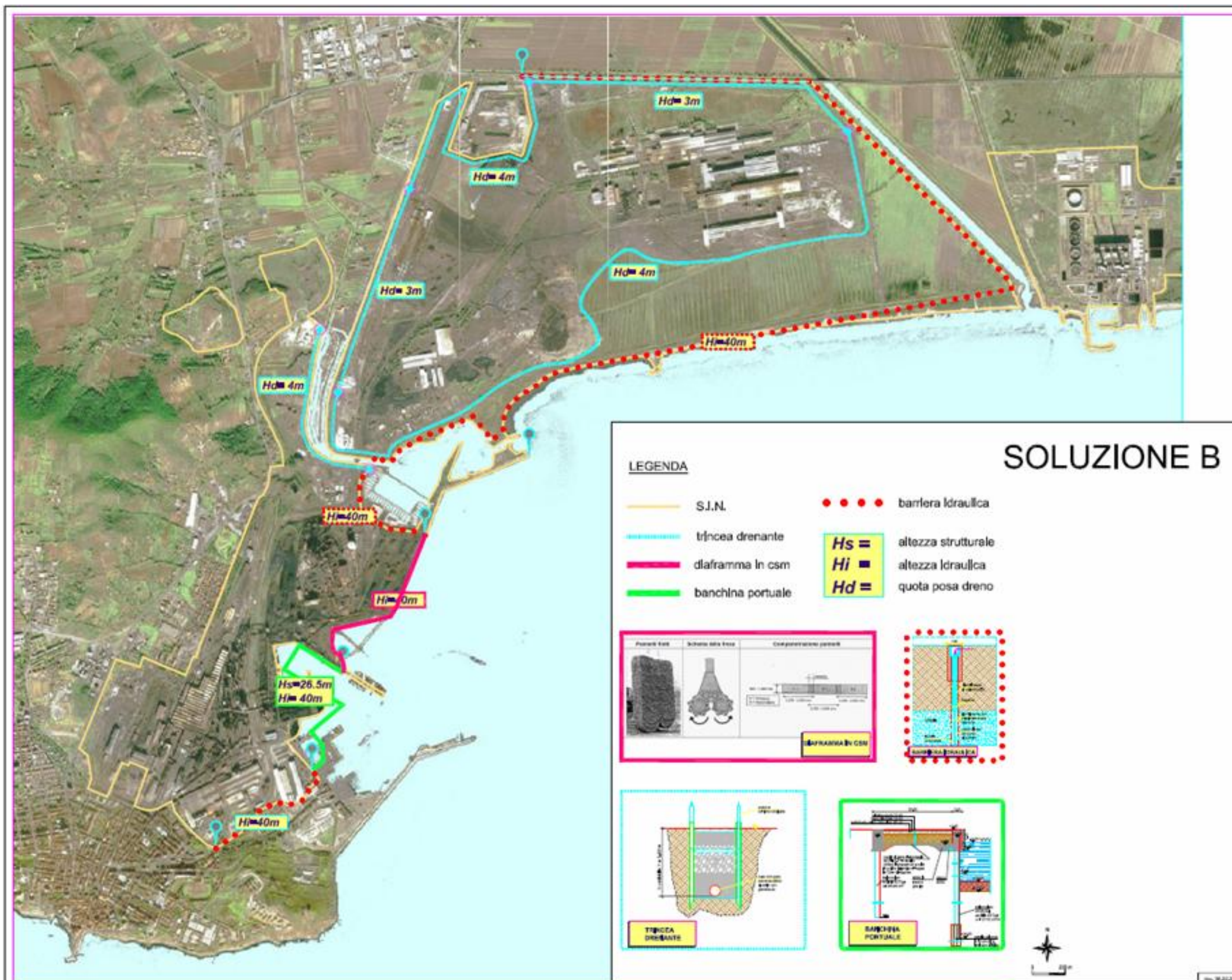
D'intesa tra gli enti toscani è stato convenuto di estendere la fase istruttoria anche all'Autorità di Bacino Toscana Costa e all'ATO, in quanto enti competenti in materia di pianificazione delle risorse idriche nel territorio interessato dallo studio, ed all'azienda USL in quanto soggetto competente alla tutela della salute pubblica.

E' stato altresì convenuto sull'opportunità di procedere con un'istruttoria congiunta e multidisciplinare dello studio ICRAM, anche al fine di presentare un unico parere al Ministero dell'Ambiente. A tale scopo in data 14 maggio 2008, su iniziativa del Comune di Piombino, è stata promossa una Conferenza tecnica istruttoria presso la Provincia di Livorno, a cui hanno partecipato la Regione Toscana, la Provincia di Livorno, il Comune di Piombino, l'Autorità Portuale di Piombino, l'ARPAT regionale, l'ARPAT Servizio Sub Provinciale di Piombino, l'Azienda USL 6 di Livorno Dipartimento della Prevenzione Zona Val di Cecina e l'Autorità di Bacino Toscana Costa. Il parere scaturito dalla conferenza è stato quindi trasmesso al Ministero dell'Ambiente, in data 20 giugno 2008, che dovrà procedere all'esame dei rilievi e delle **valutazioni svolte in merito dagli enti toscani.**

Si evidenzia che dei rilievi espressi dagli enti toscani in sede di conferenza tecnica, si è tenuto conto nella definizione dei contenuti normativi della presente variante, ed in particolare nelle specifiche norme geologico-tecniche di fattibilità, che contengono quindi una serie di "obiettivi di qualità" a cui dovrebbe quindi attenersi anche il progetto di messa in sicurezza e bonifica del SIN .

A seguire vengono quindi riportati gli stralci cartografici delle soluzioni prospettate da ICRAM per la messa in sicurezza del SIN ed il parere istruttorio degli enti toscani scaturito dalla conferenza tecnica del 14 maggio 2008.





13. Rischio di Incidente Rilevante

Estratto Dossier D – Piano Strutturale d’Area – Luglio 2007

PREMESSA

Il D.M. LL.PP. 9 Maggio 2001 stabilisce requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate dagli stabilimenti soggetti agli obblighi di cui agli articoli 6, 7, 8 del Decreto Legislativo 17.08.1999 n. 334, con riferimento alla destinazione e utilizzazione dei suoli, al fine di prevenire gli Incidenti Rilevanti connessi a sostanze pericolose e a limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente.

Gli strumenti urbanistici, nei casi previsti dal suddetto Decreto Ministeriale, individuano e disciplinano le aree da sottoporre a specifica regolamentazione, tenuto conto di tutte le problematiche territoriali e infrastrutturali relative all'area interessata.

Il presente elaborato tecnico “Rischio di Incidenti Rilevanti (RIR)”, che interessa i tre Stabilimenti esistenti ricadenti nell’ambito territoriale soggetto al Piano Strutturale d’Area esteso ai Comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto, e più precisamente:

-lo Stabilimento Lampogas Tirrena S.r.l.– Comune di Campiglia Marittima;

-lo Stabilimento Lucchini S.p.a – Comune di Piombino;

-lo Stabilimento SOL S.p.a. – Comune di Piombino;

è stato redatto nel rispetto dei contenuti di cui al punto c) dell'articolo 14 del Decreto Lg.vo 334/99 (*...nuove previsioni e infrastrutture intorno agli stabilimenti esistenti*) e con le indicazioni dettate dalle “Istruzioni Tecniche ai sensi dell'Art. 13 della L.R. n.5/1995 relative alle zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante”.

L'elaborato tecnico di RIR, che individua e disciplina le aree da sottoporre a specifica regolamentazione, fa riferimento ai contenuti dell'Allegato al D.M. 9 maggio 2001 e contiene:

- le informazioni fornite dal Gestore
- l'individuazione e la rappresentazione su base cartografica tecnica e catastale degli elementi territoriali vulnerabili
- la rappresentazione su base cartografica tecnica e catastale degli inviluppi geometrici delle aree di danno in relazione alle Categorie di Effetti e alle Classi di Pericolosità
- individuazione e disciplina delle aree sottoposte a specifica regolamentazione risultanti dalla sovrapposizione cartografica degli inviluppi e degli elementi territoriali vulnerabili.

Elaborato Tecnico

“RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI - RIR” - D.M. 09 maggio 2001

SEZIONE 1: INFORMAZIONI FORNITE DAL GESTORE

1.1 DATI IDENTIFICATIVI DELLO STABILIMENTO

Società:

Lucchini S.p.a. – Stabilimento di Piombino

Ubicazione stabilimento:

viale della Resistenza n. 2, Piombino (Li) (tav. A)

tel. 0565/64111

fax: 0565/36514

Coordinate dello stabilimento in formato UTM:

X: 626003 Y: 4754275 (Fuso 32 – T)

Attività soggetta agli adempimenti previsti

dagli art. 6, 7, 8 del D. Lgs. n. 334/1999, a causa della presenza di sostanze o gruppi di sostanze pericolose, alcune delle quali contenute nei seguenti gas:

gas di cokeria, gas di altoforno, gas di acciaieria (LD).

Il gas di cokeria contiene: H2, CH4, CO2.

Il gas di altoforno e il gas di acciaieria (LD) contengono: CO, H2.

Altre sostanze presenti sono: ACETILENE, PROPANO, OSSIGENO, BENZINA, MAGNESIO, GASOLIO e OLII MINERALI.

Tipologia dello stabilimento:

Stabilimento esistente

Descrizione dell'attività svolta nello stabilimento:

Lo stabilimento di Piombino adotta un ciclo siderurgico di tipo “integrale”, che consente di ottenere il prodotto finito, “acciaio”, a partire dalla materia prima costituita dal minerale, mediante un processo di riduzione sostenuto energeticamente dal coke. Il coke viene parzialmente acquistato e in parte prodotto internamente per distillazione in cokeria del carbon fossile.

La produzione dello stabilimento è diversificata a seconda delle aree; dall'altoforno provengono i pani di ghisa, dalla acciaieria billette, bramme, blumi, dai laminatoi si ottengono rotaie, vergelle, laminati tondi e quadri.

Accanto alla produzione vera e propria si hanno anche alcuni sottoprodotti che residuano dal ciclo siderurgico che sono comunque venduti all'esterno per essere utilizzati come materia prima in altri cicli produttivi; tra i principali si ricordano il catrame, proveniente dalla cokeria, e la loppa dell'altoforno.

Gli impianti interessati dalla produzione, stoccaggio e/o utilizzo delle sostanze suddette sono: l'altoforno, la cokeria, l'acciaieria (convertitori), le reti distribuzione gas e gasometri.

Lo stabilimento è dotato di impianti marittimi in quanto la maggior parte delle materie prime arriva via nave.

Il lato Nord del molo è detto “Pontile” ed è utilizzato per la scarica delle materie prime, per l'approvvigionamento della cokeria e dell'altoforno, il lato Sud chiamato “Banchina e la Darsena” sono destinati alla spedizione dei prodotti finiti e ad altre attività portuali.

1.2 AREE DI DANNO INDIVIDUATE DAL GESTORE

Considerato che la Commissione Tecnica Regionale non ha ancora espresso le valutazioni finali in merito al Rapporto di Sicurezza, in ottemperanza all'art. 8 del D. Lgs. 334/99, le aree di danno di seguito individuate risultano dalla elaborazione delle informazioni fornite dall'Azienda nel mese di Aprile 2006, su richiesta della Amministrazione Comunale, dichiarate dalla stessa Azienda coerenti con i contenuti della notifica del marzo 2006 - ex art. 6 comma 2 D.Lgs 334/1999 e D.Lgs. 238/2005.

Gli scenari presi a riferimento per gli eventi incidentali con potenziali conseguenze esterne allo stabilimento, inclusi nel complesso di documentazione facente parte del Rapporto di Sicurezza, sono i seguenti (tav. 1a, 1b):

- 1) n. 10 scenari per le reti gas e gasometri (gas Coke – gas AFO - gas Metano)
- 2) n. 4 scenari per la cokeria (gas Coke)
- 3) n. 1 scenario per l'acciaieria (gas LD)

e in particolare, come descritto dall’Azienda nel documento informativo ai sensi del D.M. 9/5/2001:

- per quanto riguarda gli scenari di cui al punto 1), trattasi di esplosioni non confinate dalle reti gas, caminelle e dai gasometri (Scenari: RT06-RT11-RT12-RT13-RT16-RT18-RT20-RT21-RT22-RT35;
- per gli scenari di cui al punto 2) trattasi di esplosione non confinata, per fuoriuscita da batterie, bariletti e decatramatore (Scenari: CK01-CK02-CK08-CK10);
- per lo scenario di cui al punto 3) trattasi di esplosione di gas LD da elettrofiltro (Scenario: AC05).

Relativamente ai rilasci tossici, gli scenari analizzati non sono dichiarati tali da generare situazioni, in qualsivoglia punto interessato dal passaggio della nube, con superamento dei valori di soglia (LC50 e/o IDLH) considerati nella Tabella 2 e relativa nota esplicativa inclusa al paragrafo 6.2.1 dell'Allegato al D.M. 09/05/2001.

Per quanto riguarda la definizione delle categorie di effetti si fa riferimento alla tabella 2 dell'allegato al D.M. 9 maggio 2001, di seguito riportata:

Valori di soglia - Tabella 2 del D. M. 9/5/2001					
Scenario incidentale	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni riversibili	Danni alle strutture /Effetti domino
	1	2	3	4	5
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m2	7 kW/m2	5 kW/m2	3 kW/m2	12,5 kW/m2
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Reggio fireball	350 kJ/m2	200 kJ/m2	125 kJ/m2	200-800 m [*]
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	1/2 LFL			
VCE (sovrapressione di picco)	0,3 bar (0,6 spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar	0,3 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50 (30 min,hmn)		IDLH		

[*] secondo la tipologia del serbatoio.

Nei casi presi a riferimento gli scenari prevedono tutte le categorie di effetti.

Esternamente allo stabilimento si hanno però le seguenti categorie: LESIONI REVERSIBILI – LESIONI IRREVERSIBILI – INIZIO LETALITA'. La categoria di effetti ELEVATA LETALITA' rimane confinata all'interno dello stabilimento stesso.

Gli scenari che concorrono all'inviluppo delle aree di danno (tav. 1a, 1b) per le varie categorie di effetti sono, per la soglia 0,3 bar: RT13 e CK10, per la soglia 0,14 bar: RT11 e RT22, per la soglia 0,07 bar: RT11, per la soglia 0,03 bar: RT11.

Relativamente allo Scenario RT 35 l'analisi degli effetti e la valutazione delle categorie compatibili sarà trattata separatamente alle suddette aree di inviluppo (tav. 2b)

Nelle tabelle seguenti si riportano gli stessi scenari, per EVENTO, CLASSI DI PROBABILITA', e AREE DI DANNO, in relazione agli effetti prodotti e al raggio in metri dalla sorgente dell'evento stesso:

Scenario	Classe di probabilità degli eventi (eventi/anno)	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
RT13	< 10 ⁻⁶	189 m.	221 m.	366 m.	445 m.
Scenario	Classe di probabilità degli eventi (eventi/anno)	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
CK10	< 10 ⁻⁶	111 m.	180 m.	480 m.	649 m.

Scenario	Classe di probabilità degli eventi (eventi/anno)	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
RT11	< 10 ⁻⁶	169 m.	280 m.	740 m.	989 m.

Scenario	Classe di probabilità degli eventi (eventi/anno)	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
RT22	< 10 ⁻⁶	--	400 m.	418 m.	493 m.

Scenario	Classe di probabilità degli eventi (eventi/anno)	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
RT35	10 ⁻³ ÷ 10 ⁻⁴	3 m.	5 m.	13 m.	28 m.

In relazione alle caratteristiche del territorio ed alle matrici ambientali vulnerabili in esso identificabili, potenzialmente interessate dal rilascio incidentale di sostanze pericolose per l'ambiente, e considerato che gli scenari relativi all'insediamento industriale sono essenzialmente legati ad esplosioni o ad incendio con conseguenze perlopiù circoscritte all'interno dello stabilimento stesso, non si ritiene siano identificabili particolari categorie di DANNO AMBIENTALE così come definite al punto 6.3.3 del D.M. 9 maggio 2001.

1.3 CATEGORIA DEL DEPOSITO (GPL, Liquidi infiammabili e/o tossici)

Come desumibile dall'inventario delle sostanze preparati pericolosi inserito nella notifica ex articolo 6 comma 2 D. Lgs. N. 334/99, all'interno dello stabilimento non sono presenti depositi di liquidi infiammabili e/o tossici.

Con riferimento al deposito Gas in bombole del magazzino generale di Stabilimento (GPL e/o Propano) la valutazione effettuata secondo i disposti di cui al DM 15/05/1996 permette di classificare lo stesso come deposito di 1° Classe (appendice IV DM 15/05/1996).

1.4 INFORMAZIONI GENERALI UTILI PER LA PIANIFICAZIONE

Lo stabilimento, sorto alla fine dell’800, è ubicato fra la principale via di accesso a Piombino, la zona portuale ed il centro abitato.

Nel raggio di 5 km dal centro dello Stabilimento, come contemplato alla Sezione 3 dell'allegato 5 al D.Lgs. 334/99, ricadono Istituti scolastici di ogni Ordine e Grado, altri raggruppamenti o comunità di rilevanza sociale, stabilimenti industriali, oltre al Porto e alla Stazione ferroviaria.

Fra le attività industriali presenti nella zona va annoverato, a Sud-Est dello stabilimento LUCCHINI, il confinante stabilimento de LA MAGONA D’ITALIA S.pa./ Gruppo ARCELOR, con l'adiacente stabilimento della CRION SAPIO S.p.a. di produzione di idrogeno. A Notrd-Ovest, dalla parte opposta del viale di accesso a Piombino, che individua parte del confine di stabilimento, si trova lo stabilimento di produzione di gas tecnici della SOL S.p.a., che fornisce anche azoto e ossigeno allo stabilimento LUCCHINI. In zona “Ischia di Crociano” lo stabilimento (area “nuovi impianti”) confina con il tubificio della TENARIS DALMINE.

All'interno del complesso industriale della LUCCHINI S.pa. di Piombino è da annoverare la presenza delle centrali di produzione di energia elettrica della ISE EDISON S.pa., che utilizzano i gas prodotti dallo stabilimento siderurgico, e la centrale di produzione di energia elettrica della ELETTRA S.p.a, anch'essa utilizzante gas siderurgici prodotti dallo stabilimento.

Lo stabilimento è attraversato dalla linea ferroviaria Piombino-Campiglia, di collegamento alla stazione di Piombino marittima.

Le principali vie di comunicazione in prossimità dello stabilimento sono:

- Strada Provinciale della Base Geodetica che collega Piombino a Follonica,
- Strada Provinciale 398 che collega Piombino a Venturina,
- Strada Provinciale della Principessa, che unisce Piombino a San Vincenzo.

I tre tracciati stradali confluiscono su viale Unità d’Italia, sul quale si affaccia lo Stabilimento Lucchini.

SEZIONE 2: INFORMAZIONI DERIVANTI DALL’ISTRUTTORIA DEL RAPPORTO DI SICUREZZA PRESENTATO AI SENSI DELL’ART. 8 DEL D. LGS. 334/99

2.1 VARIAZIONI RISPETTO ALLE INFORMAZIONI CONTENUTE NEL RAPPORTO DI SICUREZZA.

Non essendo ancora conclusa l'istruttoria del Rapporto di Sicurezza di cui all'art.8 del D.Lgs. n.334/99, le informazioni utilizzate per la redazione del presente R.I.R., in relazione ai diversi scenari incidentali, sono quelle fornite dal Gestore (art. 7 dell'allegato al D.M. LL.PP. 9 Maggio 2001) e in particolare:

- tipologia degli eventi
- stima delle aree di danno
- stima della classe di probabilità degli eventi ipotizzati.

Altre informazioni di ordine generale sono state reperite dall'aggiornamento della notifica, del Marzo 2006, ai sensi dell'art. 6 dello stesso D.Lgs n. 334/99, come modificato dal D.Lgs. n. 238/2005.

2.2 ALTRI ELEMENTI SIGNIFICATIVI AI FINI DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA.

In relazione al sistema di gestione della sicurezza dello stabilimento i reparti sono dotati di strumentazione automatica di controllo e registrazione dei parametri di processo, nonché di sistemi di allarme e blocco automatico per un intervento tempestivo, nel caso di rilasci tossici e/o infiammabili. Il basso valore di soglia della strumentazione di controllo permette un rapido intervento ed una precoce informazione alla popolazione, che permette l'attuazione di eventuali misure di sicurezza.

Per quanto riguarda i gasometri i dispositivi di sicurezza evitano il superamento dei limiti di esercizio impedendo il verificarsi di rotture catastrofiche. L'efficienza di tali dispositivi è oggetto di verifiche e prove periodiche.

Sotto il profilo operativo, la sorveglianza operata dal personale, istruito e addestrato, il servizio di pronto intervento, la manutenzione di routine e quella programmata, minimizzano la probabilità di accadimento di un incidente rilevante.

SEZIONE 3: ELEMENTI DAL PIANO DI EMERGENZA ESTERNO.

Il Piano di emergenza esterno di cui all'art. 20 del D. Lgs. 17 agosto 1999 n. 334 è in corso di redazione da parte del gruppo di lavoro istituito dalla Prefettura di Livorno, composto da:

- Azienda interessata
- Comando provinciale Vigili del Fuoco
- ARPAT
- Comune di Piombino
- Azienda USL n. 6 di Livorno.

I dati presi a riferimento per la redazione del piano di emergenza esterno sono quelli forniti dal gestore dello stabilimento, ai sensi del punto 7 dell'allegato al D.M. LL.PP. 9 Maggio 2001; altri dati, non ancora certificati dal CTR, sono stati reperiti dalla documentazione allegata al rapporto di sicurezza in corso di istruttoria.

SEZIONE 4: INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI VULNERABILI

La valutazione della vulnerabilità del territorio attorno ad uno stabilimento a Rischio di Incidenti Rilevanti deve essere effettuata mediante la categorizzazione delle aree circostanti, in base al valore dell'indice di edificazione e all'individuazione degli specifici elementi vulnerabili di natura puntuale in esse presenti, secondo quanto indicato nella tabella 1.

Si dovrà inoltre tenere conto delle infrastrutture di trasporto e tecnologiche, lineari e puntuali, qualora tali infrastrutture rientrino nelle aree di danno individuate, al fine di predisporre idonei interventi, da stabilire puntualmente, sia di protezione che gestionali, atti a ridurre l'entità delle conseguenze dell'evento incidentale.

Analogo approccio deve essere adottato nei confronti dei beni culturali individuati in base alla normativa nazionale (D.Lgs. 29 ottobre 1999 n. 490) e regionale o in base alle disposizioni di tutela e salvaguardia contenute nella pianificazione territoriale, urbanistica e di Settore.

Categorie territoriali - Tabella 1 del D.M. 9/5/2001

CATEGORIA A

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia superiore a 4,5 m3/m2.

2. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole

inferiori, ecc. (oltre 25 posti letto o 100 persone presenti).

3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (oltre 500 persone presenti).

CATEGORIA B

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 4,5 e 1.5 m3/m2.

2 Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole

inferiori, ecc. (fino a 25 posti letto o 100 persone presenti).

3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (fino a 500 persone presenti).

4. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (oltre 500 persone presenti).

5. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio - ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (oltre 100 persone presenti se si tratta di luogo

all'aperto, oltre 1000 al chiuso).

6. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1000 persone/giorno).

CATEGORIA C

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1,5 e 1 m3/m2.

2. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (fino a 500 persone presenti).

3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio - ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (fino a 100 persone presenti se si tratta di luogo

all'aperto, fino a 1000 al chiuso; di qualunque dimensione se la frequentazione è al massimo settimanale).

4. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri fino a 1000 persone/giorno).

CATEGORIA D

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1 e 0,5 m3/m2.
2. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante, con frequentazione al massimo mensile - ad esempio fiere, mercatini o altri eventi periodici, cimiteri, ecc.

CATEGORIA E

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia inferiore a 0,5 m3/m2.
2. Insediamenti industriali, artigianali, agricoli, e zootecnici.

CATEGORIA F

1. Area entro i confini dello stabilimento.
2. Area limitrofa allo stabilimento, entro la quale non sono presenti manufatti o strutture in cui sia prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone.

SEZIONE 5: VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' TERRITORIALE/AMBIENTALE AI FINI DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA

5.1 DEFINIZIONE DELLE CATEGORIE COMPATIBILI E INDIVIDUAZIONE DELLE DESTINAZIONI D'USO

Per la determinazione delle Destinazioni d'uso compatibili con la presenza dello Stabilimento LUCCHINI, in funzione delle quali predisporre gli eventuali strumenti di pianificazione urbanistica, si prende a riferimento la Tabella 3a dell'allegato al DM 09 Maggio 2001:

Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti - Tabella 3a del D.M 9/5/2001				
Classe di probabilità degli eventi	Categorie di effetti			
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
< 10-6	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF
10-4 - 10-6	EF	DEF	CDEF	BCDEF
10-3 - 10-4	F	EF	DEF	CDEF
> 10-3	F	F	EF	DEF

Dall'incrocio dei dati relativi alla classe di probabilità degli eventi e di quelli relativi alla categoria degli effetti sono individuate le seguenti Categorie Territoriali Compatibili:

Scenari	Classe di probabilità degli eventi (eventi / anno)	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
RT13	<10 ⁻⁶	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF

Scenario	Classe di probabilità degli eventi (eventi / anno)	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
CK10	<10 ⁻⁶	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF

Scenario	Classe di probabilità degli eventi (eventi / anno)	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
RT11	<10 ⁻⁶	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF

Scenario	Classe di probabilità degli eventi (eventi / anno)	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
RT22	<10 ⁻⁶	--	CDEF	BCDEF	ABCDEF

Di seguito, sulla base della carta degli involuppi delle aree di danno (tavv. 2a e 2b) si descrivono le destinazioni d'uso del PRG vigente verificandone la compatibilità territoriale per le quali disporre eventualmente specifica regolamentazione:

Area di danno ELEVATA LETALITA' (0,3 bar)

L'area di danno è per intero contenuta all'interno del perimetro dello stabilimento ed è attraversata dalla linea ferroviaria Piombino – Campiglia M.ma.;
interessa inoltre una porzione del corridoio infrastrutturale per il prolungamento della S.P. 398.

Area di danno INIZIO LETALITA' (0,14 bar)

L'area di danno coinvolge:

- quanto indicato nelle aree a ELEVATA LETALITA',
- aree con destinazione di PRG “G3 – verde pubblico attrezzato”,
- aree con destinazione di PRG “B1 e B2 – tessuto edilizio esistente ad esclusiva e prevalente destinazione d'uso residenziale”,

- area con destinazione di PRG “F9 - per attrezzature militari, per la protezione civile e l'ordine pubblico (Caserma dei Carabinieri)”,
- Intervento Unitario 36 – ambito destinato a nuova edificazione (ad uso residenziale, commerciale, artigianale di servizio alla residenza, culturale, sociale...) con If. 2,76 mc/mq,
- lotto di completamento sul quale è prevista la realizzazione di un fabbricato ad uso residenziale pari a 800 mc con If 10,00 mc/mq,
- aree con destinazione di PRG “D1 – Impianti industriali saturi” (Stabilimento La Magona d'Italia),
- porzione di “Città Futura”, cioè aree attualmente occupate dall'industria che attraverso un processo di bonifica e di riqualificazione ambientale potranno essere destinate, per mezzo di uno specifico strumento urbanistico, ad un complesso di funzioni di tipo urbano (commercio, uffici, residenza, piccole attività produttive, spazi e attrezzature di interesse generale),
- porzione di porto commerciale a confine con gli impianti marittimi industriali,
- porzioni di strade comunali all'interno della borgata Poggetto/Cotone,
- porzione della “vecchia strada provinciale della Principessa”,
- un tratto della strada comunale “via di Portovecchio”.

Area di danno LESIONI IRREVERSIBILI (0,07 bar)

L'area di danno coinvolge:

- quanto indicato nell'area di danno ELEVATA LETALITA' e INIZIO LETALITA',
- aree con destinazione di PRG “F5” - servizi generali ed impianti tecnologici,
- aree con destinazione di PRG “A1, A2” ad esclusiva o prevalente funzione residenziale di interesse culturale,
- aree agricole “E2” – aree agricole di interesse paesaggistico di insieme,
- aree con destinazione di PRG “G2” - attrezzature di interesse comune,
- aree con destinazione di PRG “G4” - parcheggio pubblico,
- un'area “IR” per impianto distribuzione carburanti,
- aree con destinazione di PRG “D12 e D13” - attività commerciali e direzionali,
- aree con destinazione di PRG “D14.1” - infrastrutture portuali a funzione commerciale, industriale, passeggeri e pescherecci,
- aree con destinazione di PRG “F4.3” - parco archeologico industriale,
- Intervento Unitario 37 – ambito destinato a nuova edificazione ad uso residenziale con If. 0,55 mc/mq,
- Intervento Unitario 38 – ambito destinato a nuova edificazione ad uso residenziale con If. 0,74 mc/mq,
- un tratto della via “Unità d'Italia”.

Area di danno LESIONI REVERSIBILI (0,03 bar)

L'area di danno coinvolge:

- quanto indicato nell'area di danno ELEVATA LETALITA', INIZIO LETALITA' e LESIONI IRREVERSIBILI,
- aree con destinazione di PRG “D5 – aree per piccole imprese industriali, artigianali e commerciali”,
- aree con destinazione di PRG “E6 – aree agricole frazionate”,
- aree con destinazione di PRG “F7 – precari”.

Come già indicato al precedente punto 1.2 si riportano separatamente le valutazioni di compatibilità territoriale relative allo Scenario RT35:

Scenario	Classe di probabilità degli eventi (eventi/anno)	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
RT35	$10^{-3} \div 10^{-4}$	F	EF	DEF	CDEF

Area di danno ELEVATA LETALITA' (0,3 bar)

L'area di danno coinvolge:

- percorso pedonale che corre lungo il perimetro esterno dello stabilimento, in fregio alle via della Resistenza e la via di Portovecchio;
- porzione di viabilità ricadente in area di PRG “D13 – attività commerciali e direzionali”

Area di danno INIZIO LETALITA' (0,14 bar)

L'area di danno coinvolge quanto indicato nell'area di danno ELEVATA LETALITA'

Area di danno LESIONI IRREVERSIBILI (0,07 bar)

L'area di danno coinvolge:

- quanto indicato nell'area di danno ELEVATA LETALITA', INIZIO LETALITA'
- porzione della sede stradale via della Resistenza,

Area di danno LESIONI REVERSIBILI (0,03 bar)

L'area di danno coinvolge:

- quanto indicato nell'area di danno ELEVATA LETALITA', INIZIO LETALITA', LESIONI IRREVERSIBILI,
- aree con destinazione di PRG “G3 – verde pubblico attrezzato”,
- un'area “IR” per impianto distribuzione carburanti,
- aree con destinazione di PRG “G4” - parcheggio pubblico,
- aree con destinazione di PRG “A1, A2” ad esclusiva o prevalente funzione residenziale di interesse culturale,
- porzione del percorso pedonale di previsione, all'interno dell'IU34,
- porzioni di viabilità urbana.

Come meglio specificato alla Sez.1 – Paragrafo 1.2, non sono identificabili all'interno delle aree di danno le CATEGORIE di DANNO AMBIENTALE così come definite al punto 6.3.3 del D.M. 9 Maggio 2001.

5.2 VALUTAZIONE DELLE COMPATIBILITA'

Le destinazioni urbanistiche della Vigente Variante Generale al PRG ricadenti all'interno delle sopraelencate aree di danno risultano compatibili in quanto più cautelativi delle categorie territoriali individuate ai sensi della tab.1 dell'allegato al D.M. 09/05/2001, fatta eccezione per:

- Intervento Unitario 36, con funzione prevalentemente residenziale, con I.f. 2,76 mc/mq (> 1,5 mc/mq),
- lotto di completamento sul quale è prevista la realizzazione di un fabbricato ad uso residenziale pari a 800 mc, con I.f. 10 mc/mq (> 1,5 mc/mq).

Le suddette previsioni urbanistiche potranno essere rese compatibili, o con specifica Variante urbanistica al PRG vigente o in sede di Regolamento Urbanistico, attraverso una riduzione della volumetria massima o il cambio delle funzioni ammissibili nel rispetto delle categorie territoriali di cui alla tab. 1 sopra citata.

Per quanto attiene alle infrastrutture in genere, viabilità e servizi connessi (impianti di distribuzione carburante - IR), porto commerciale..., nonché al corridoio infrastrutturale per il prolungamento della strada provinciale 398 e alla linea ferroviaria, in sede di Regolamento Urbanistico dovranno essere individuati puntualmente idonei interventi, sia di protezione che gestionali, atti a ridurre l'entità delle conseguenze derivanti dagli scenari incidentali ipotizzati.

APPENDICE. INDIVIDUAZIONE DELLE FONTI PER LA COMPILAZIONE DELLE SEZIONI DEL RIR

SEZIONE 1: Informazioni fornite dal gestore dello stabilimento e altre informazioni reperite dall'aggiornamento della notifica, del Marzo 2006, ai sensi dell'art. 6 dello stesso D.Lgs n.334/99., come modificato dal D.Lgs. n. 238/2005;

SEZIONE 2: Informazioni fornite dal gestore dello stabilimento ai sensi dell'art.7 dell'allegato al D.M. LL.PP. 9 maggio 2001.Altre informazioni di ordine generale sono state reperite dall'aggiornamento della notifica ai sensi dell'art. 6 dello stesso D.Lgs n.334/99, come modificato dal D.Lgs. n. 238/2005.

SEZIONE 3: Informazioni già a disposizione di Comune e Provincia per il redigendo piano di Emergenza Esterno;

SEZIONE 4: Dati elaborati a cura del Comune;

SEZIONE 5: Dati elaborati a cura del Comune.

CARTA DEGLI EVENTI

- Confini impianto
- Prg
- Corridoio infrastrutturale

- | | | |
|---|----------|-----------------------|
| — | 0,3 bar | Elevata letalità |
| — | 0,14 bar | Inizio letalità |
| — | 0,07 bar | Lesioni irreversibili |
| — | 0,03 bar | Lesioni reversibili |



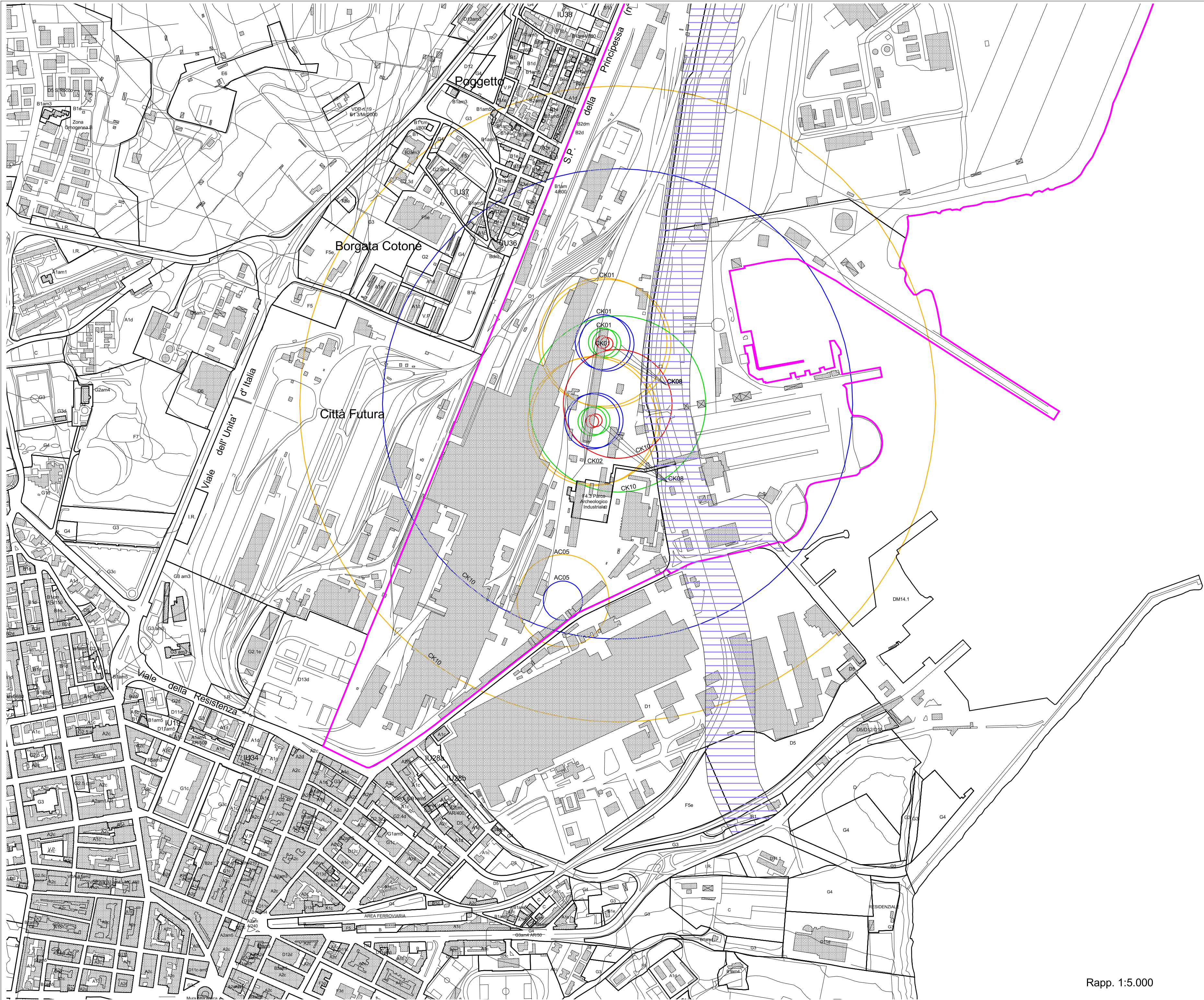
Rapp. 1:5.000

TAV. 1b - LUCCHINI
SCENARI ACCIAIERIA
E COKERIA

CARTA DEGLI EVENTI

LEGENDA

- Confini impianto
- Prg
- Corridoio infrastrutturale
- 0,3 bar Elevata letalità
- 0,14 bar Inizio letalità
- 0,07 bar Lesioni irreversibili
- 0,03 bar Lesioni reversibili



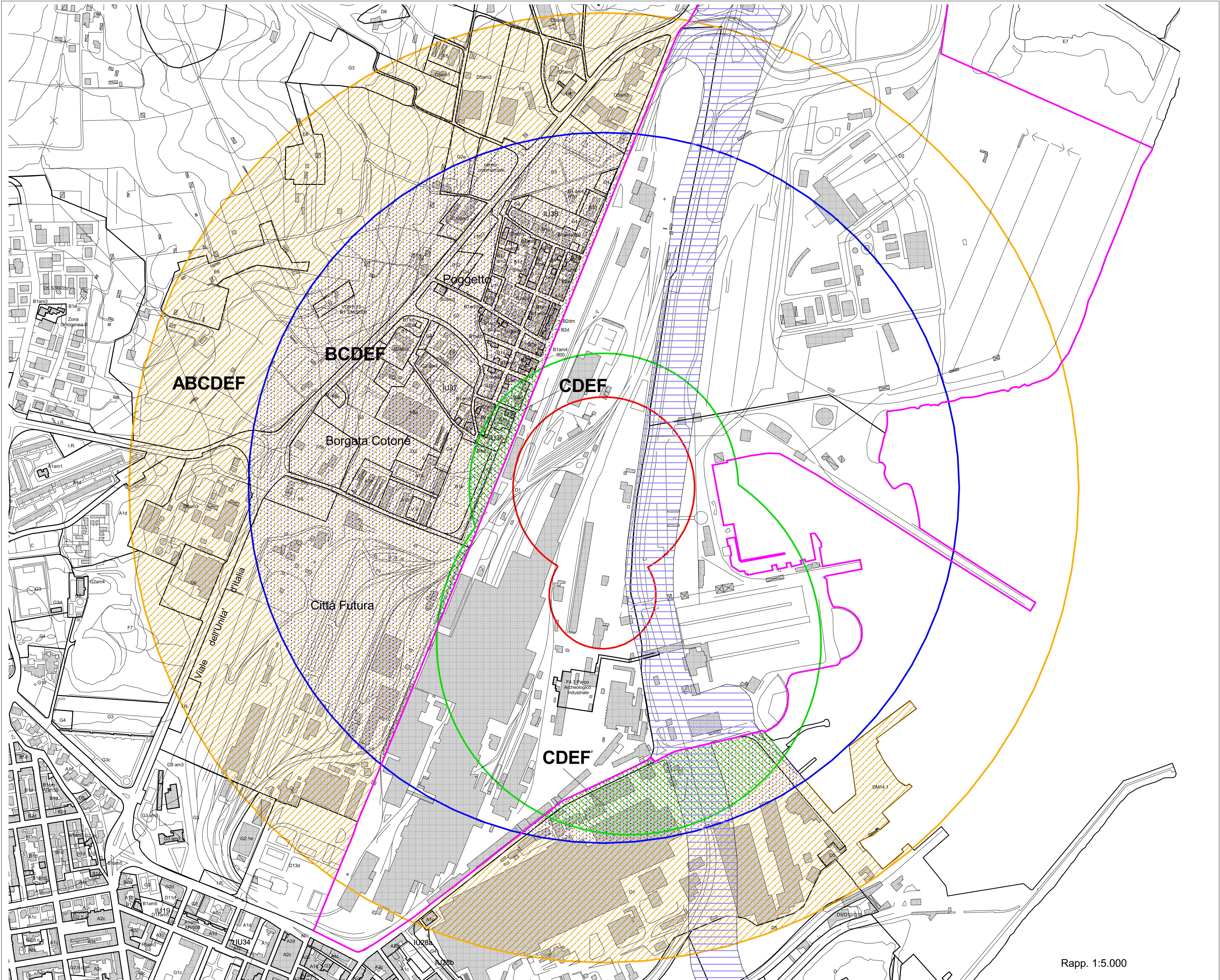
TAV. 2a - LUCCHINI

AREE DI DANNO

LEGENDA

- Confini impianto
- Prg
- Corridoio infrastrutturale
- 0,3 bar Elevata letalità
- 0,14 bar Inizio letalità
- 0,07 bar Lesioni irreversibili
- 0,03 bar Lesioni reversibili

DEF Categorie territoriali compatibili



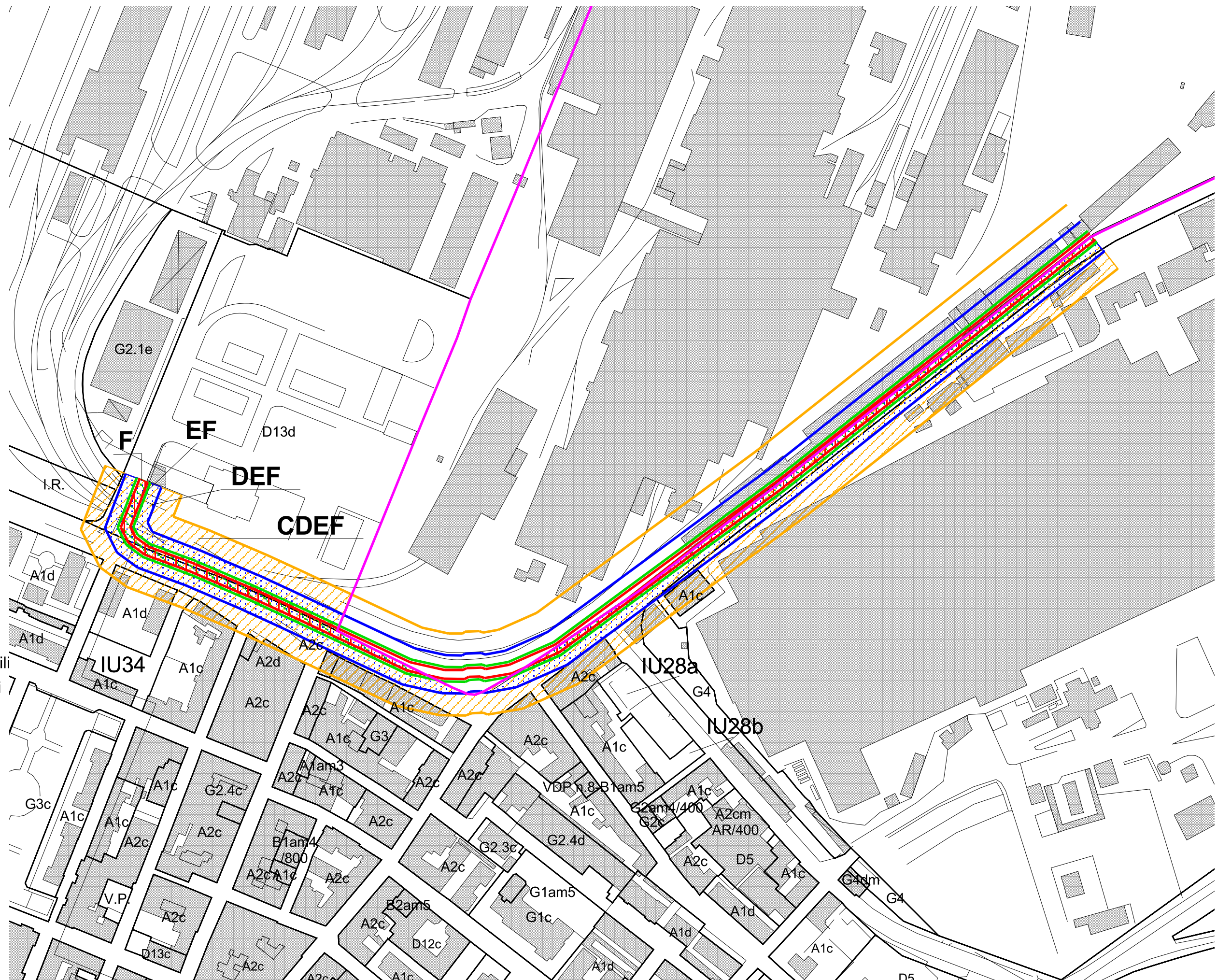
AREE DI DANNO

 Confini impianto

 Prg

	0,3 bar	Elevata letalità
	0,14 bar	Inizio letalità
	0,07 bar	Lesioni irreversibili
	0,03 bar	Lesioni reversibili

DEF Categorie territoriali compatibili



Rapp. 1:2.500

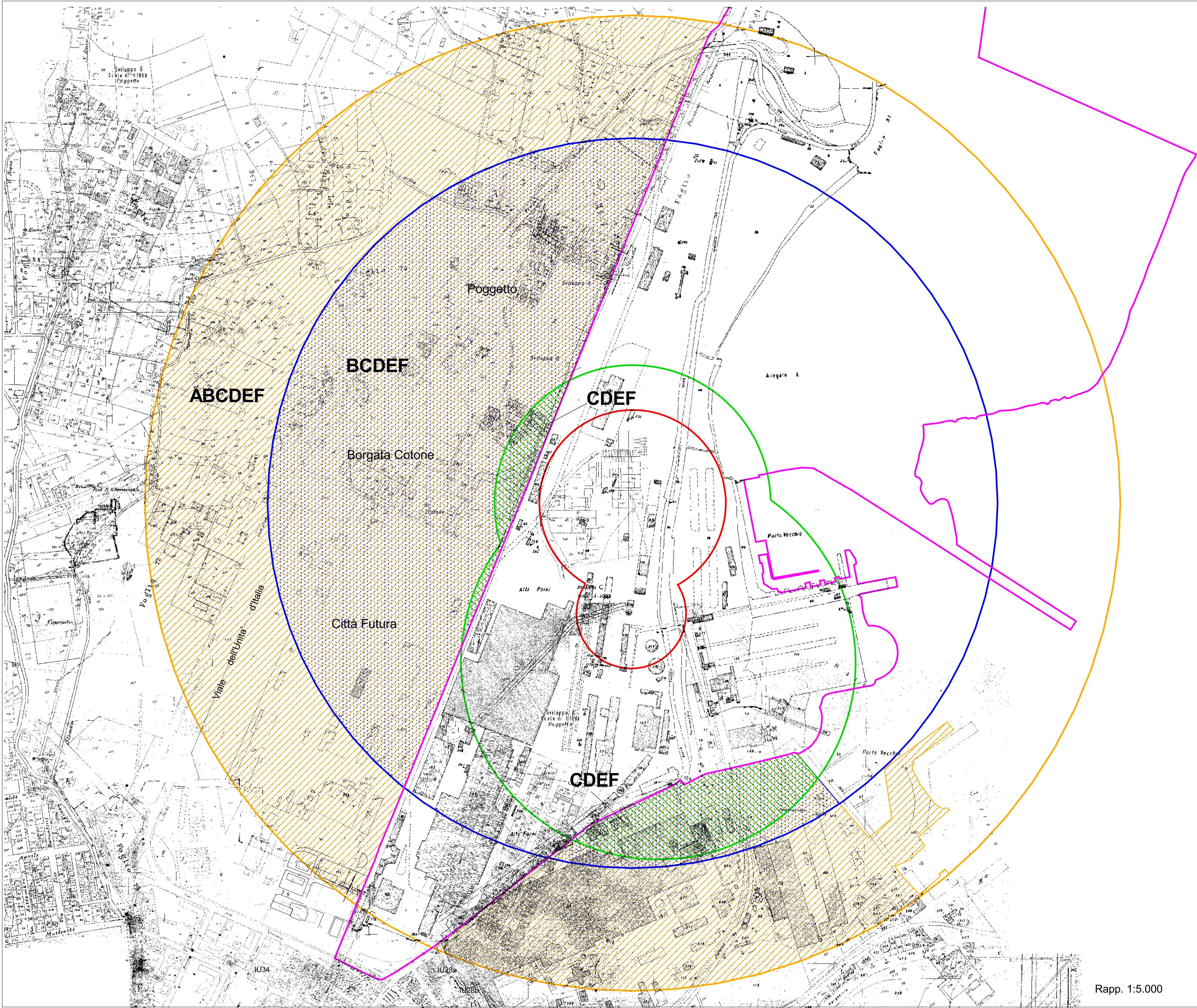
TAV. 3 - LUCCHINI

AREE DI DANNO

LEGENDA

- Confini impianto
- Catastale
- 0,3 bar Elevata letalità
- 0,14 bar Inizio letalità
- 0,07 bar Lesioni irreversibili
- 0,03 bar Lesioni reversibili

DEF Categorie territoriali compatibili



Rapp. 1:5.000

14. Analisi delle aziende principali presenti nell'UTOE 9

14.a Piano industriale Lucchini

Premessa

A seguito della sottoscrizione dell'APQ Piombino-Bagnoli del dicembre 2007 che , come si è detto, prevede la definizione di un secondo Accordo di Programma Quadro avente ad oggetto il consolidamento e le prospettive di reindustrializzazione del polo siderurgico piombinese (in attuazione dei principi dell'art. 252 bis del Codice dell'Ambiente), nonché in relazione alle necessità conoscitive della presente variante, si è proceduto ad attivare un rapporto di collaborazione con le imprese insediate nel SIN allo scopo di raccogliere ed analizzare i rispettivi "programmi di sviluppo industriale".

A tal fine sono state predisposte schede analitiche che le aziende hanno provveduto a compilare ed integrare con le informazioni inerenti lo stato delle proprietà, con i contenuti complessivi dei piani industriali ed i benefici attesi in termini economici ed ambientali nonché con la descrizione sintetica dei singoli impianti previsti.

Le schede raccolte riguardano le seguenti aziende:

- Lucchini S.p.a.
- Acelor-Mittal
- Minerali Industriali S.p.a.
- Edison S.p.a.
- Elettra Produzione S.r.l.

Non sono invece pervenute le schede dei piani industriali relative alla soc. Tenaris-Dalmine ed alla Soc. TAP-ASIU.

Alla soc. Lucchini, che rappresenta la principale azienda (stabilimento siderurgico a ciclo integrale) insediata nel SIN di Piombino e che esprime le maggiori criticità sia in termini territoriali ed urbanistici (per quantità e qualità delle aree occupate) sia in termini di effetti ambientali, è stato inoltre richiesto di redigere uno studio ambientale complessivo a corredo del Piano di sviluppo industriale allo scopo di esplicitare, se pure in termini qualitativi, i possibili effetti indotti dall'attuazione di tale programma industriale. Tale studio, condotto, dal Prof. Ing. Leonardo Tognotti del Dipartimento di Ingegneria Chimica-Chimica Industriale dell'Università di Pisa, è pertanto parte integrante della scheda relativa al piano industriale della Soc. Lucchini.

1. ANALISI TERRITORIALE

Inquadramento urbanistico (a cura del Comune)

- **Sottozona di PRG vigente:** D1 – D2 – Città Futura – porzione in E5 – Aree oggetto di stralcio regionale (atto C.R.T n. 254/97)
- **UTOE di PS:** 8 - 9
- **Subsistemi insediativi** a organizzazione morfologica da trasformare e della grande industria e del porto;
- **Subsistema del territorio aperto** della pianura costiera orientale
- **Vincoli sovraordinati:** Beni paesaggistici D.lgs 42/2004: lett. a-c, comma 1 art. 142)

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**

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 (ferri, 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 preriscaldato 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/Nm³), 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 degassaggio 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 degassaggio, 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 CO₂ 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:

- Riqualificazione area adiacente al quartiere "Cotone"
- Riqualificazione 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			
A	RILOCALIZZAZIONE	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche fine lavori
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			
B	DISMISSIONE IMPIANTO	Superfici da dismettere	Tempistiche fine esercizio	
	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			
C	ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche fine lavori
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
D	NUOVO IMPIANTO			
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.	Minimill – Trasferitore e Caster	13.500 mq	Novembre 2008	Giugno 2010
a				
10.	Minimill – Mill (Laminatoio)	20.000 mq	“	“
b				
10.	Minimill – Magazzino coils grezzi	9.400 mq	“	“
c				
10.	Minimill – Ampliamento viabilità esistente	12.000 mq	“	“
d				
10.	Minimill – WTP Impianto trattamento acque	9.000 mq	“	“
e				
10.f	Minimill – Sottostazione elettrica		“	“
10.	Minimill – Pickling Line Area			
g				
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 fine lavori
E	IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI			
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
RIQUALIFICA-
ZIONE
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 IMPIANTOda 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
5.1Data: **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 m³ con tenute ad olio, costruito nel 1964, avrà la capacità di 15.000 m³ 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.).

* 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.

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

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**

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

Rif. N. scheda
5.2

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 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 m². 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 Nm3/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 m3;
- 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 /Nm3
 - In ambiente indoor (all'interno del capannone convertitori) < 10 mg/Nm3
 - 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**

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

Rif. N. scheda
5.4

Data: **marzo 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:

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**

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

Rif. N. scheda
5.5

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 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 m² 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 in 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
- 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 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
- 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 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 paniera, a sua volta riempito di metallo fuso trasportato dal convertitore alla paniera 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 m² 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 od 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'acciaieria 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
☐ 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 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 Nm3/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 Nm3/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 /m3 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 una 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 m³ 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
- 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 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 m³/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
- 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:

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
- 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 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 _____

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
- 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'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 impiantoSTRADA 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
- 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'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
- 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 piano di adeguamento del sistema fognario vede come intervento prioritario la costruzione di una nuova fogna che decongestionerà 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
- 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 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 CO₂ rispetto a laminatoi coils convenzionali.

-riqualificazione del lay-out complessivo e della logistica dello stabilimento, mediante la realizzazione di interventi (rilocalizzazione 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.



PIANO DI SVILUPPO INDUSTRIALE

ANALISI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI E BENEFICI ATTESI DAL PROGRAMMA DI REINDUSTRIALIZZAZIONE COMPLESSIVO

**A cura di
Prof. Ing. Leonardo Tognotti**

*Dipartimento di Ingegneria Chimica, Chimica Industriale e Scienza dei Materiali
Università di Pisa*

Luglio 2008

SOMMARIO

1.PREMESSA.....3

2. IL CICLO PRODUTTIVO ATTUALE E LIVELLO DI CONOSCENZA DELLE PROBLEMATICHE AMBIENTALI 4

3. SINTESI DEI PROGRAMMI DI CONSOLIDAMENTO E SVILUPPO INDUSTRIALE 6

4. ANALISI DEGLI ASPETTI E DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEGLI INTERVENTI: APPROCCIO METODOLOGICO 8

4.1 ANALISI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI DEGLI INTERVENTI 8

4.2 ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEGLI INTERVENTI IN RELAZIONE AGLI OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE 10

5. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI E ANALISI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI.....12

5.1 A: INTERVENTI DI RILOCALIZZAZIONE 16

5.2 C: ADEGUAMENTO IMPIANTI ESISTENTI 21

5.3 D: NUOVI IMPIANTI 22

5.4 E: IMPIANTI DI STOCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI.....26

5.5 DISMISSIONI DI IMPIANTI ED AREE INDUSTRIALI: CONFRONTO CON LA RICHIESTA DI SUOLO PER NUOVE ATTIVITÀ E RILOCALIZZAZIONI 28

5.6 ALTRI INTERVENTI DI CARATTERE AMBIENTALE 29

6. ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEGLI INTERVENTI PIÙ SIGNIFICATIVI ...33

7. BENEFICI ATTESI DAL PROGRAMMA DI REINDUSTRIALIZZAZIONE COMPLESSIVO. 36

1.PREMESSA

I Comuni di Piombino, Campiglia Marittima e Suvereto, aderenti al Circondario della Val di Cornia, con i Comuni di San Vincenzo e Sassetta, dopo aver proceduto alla formazione e alla approvazione del Ps. d'Area (Delibera consiglio comunale di Piombino 09/05/2007 n. 52, Delibera consiglio comunale di Campiglia Marittima 26/03/2007 n. 37, Delibera consiglio comunale di Suvereto 03/04/2007 n. 19, redatto nell'ambito dell'Ufficio Urbanistica Comprensoriale del Circondario), stanno procedendo alla elaborazione del Regolamento Urbanistico.

Il Circondario ha quindi intrapreso il percorso di valutazione Integrata degli effetti ambientali, territoriali, economici, sociali e sulla salute umana delle trasformazioni indotte dal Regolamento Urbanistico, secondo quanto previsto dal Regolamento di attuazione dell'articolo 11, comma 5, della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio) in materia di valutazione integrata approvato con Dpgr 9 febbraio 2007 n. 4/R.

Inoltre il Circondario della Val di Cornia, in relazione all'Accordo di pianificazione (artt.22-23 l.r. 1/05) finalizzato all'adozione della variante al PRG vigente per la portualità, il distretto nautico, il riassetto delle aree industriali, e all'adozione del nuovo piano regolatore portuale, ha, nel febbraio 2008, integrato l'avvio del procedimento (art. 15 l.r. 1/2005) aggiornandone i contenuti e le finalità sulla base di alcuni significativi elementi di novità intervenuti dalla data dell'avvio (novembre 2005).

Tra questi si inserisce il Piano Industriale Lucchini 2008-2016, che è stato presentato all'Amministrazione Comunale di Piombino nel mese di aprile 2008.

Il documento, sotto forma di schede tecniche e tavole illustrative, contiene informazioni riguardo a tutti gli interventi ed azioni che Lucchini ha previsto per il suo programma di consolidamento e sviluppo industriale, nonché per gli interventi di riduzione della pressione ambientale sul territorio.

Nel presente documento, che ha la struttura e la valenza di un documento di sintesi, a fronte di una breve descrizione del complesso industriale nelle condizioni attuali:

- si descrivono gli interventi tecnici che si prevedono, inclusa la descrizione delle caratteristiche tecniche di ciascun impianto e/o di ciascuna modifica mettendo in evidenza la collocazione fisica delle modifiche all'interno dell'impianto e l'eventuale occupazione di suolo esterno all'area di impianto.
- si individuano e si valutano le variazioni relative ai principali aspetti ambientali generate da ciascun intervento: tali variazioni sono in genere valutate, laddove possibile, quantitativamente o semi-quantitativamente, mediante utilizzo di indicatori
- si valutano gli effetti ed i benefici degli interventi più significativi sulla base di approcci di valutazione consolidati

Il presente documento ha anche lo scopo di fornire elementi che possano essere di ausilio nel processo di valutazione integrata in atto.

2. IL CICLO PRODUTTIVO ATTUALE E LIVELLO DI CONOSCENZA DELLE PROBLEMATICHE AMBIENTALI

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:

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.

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.

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.

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 preriscaldato 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/Nm³), ha comunque un contenuto energetico apprezzabile, tale da giustificarne lo sfruttamento in varie utenze di stabilimento inclusa la centrale Edison di produzione di energia elettrica.

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 ferroleghe 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 ferroleghe, 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.

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).

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 I.

3. SINTESI DEI PROGRAMMI DI CONSOLIDAMENTO E SVILUPPO INDUSTRIALE

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. Realizzazione impianto "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 CO₂ rispetto a laminatoi coils convenzionali.

2. Potenziamento area Altoforno.

Portare la produzione dello 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. Realizzazione di una Nuova Cokeria.

L'assetto produttivo con una marcia a 3 milioni di tonnellate/anno di acciaio impone 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 MTD (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 interessano:

- Interventi per l'ottimizzazione risorsa idrica
- Il 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);
- La verticalizzazione delle attività verso la fascia distributiva (??) insieme a 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. In particolare è previsto lo spostamento del Cantiere Siderco e dei Carbonili. Entrambe le rilocalizzazioni trovano definizione all'interno del Piano Industriale accanto ad ulteriori interventi individuati nell'ambito degli accordi intercorsi in sede locale, soprattutto con il Comune di Piombino, nel percorso di ambientalizzazione complessiva dello stabilimento:

- Riqualificazione area adiacente al quartiere "Cotone"
- Riqualificazione 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.

Gli interventi comporteranno una sensibile riduzione complessiva della pressione sull'ambiente delle attività dello stabilimento, ottenuta prevalentemente tramite:

- Realizzazione di nuovi impianti : il ricorso all'adozione delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) per la riduzione dei termini di sorgente (riduzione dei fattori di emissione) e per il contenimento delle emissioni nelle diverse matrici ambientali (aumento delle efficienze depurative). *"Linee Guida recanti criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili" (GU n. 135 del 13-6-2005- Suppl. Ordinario n.107).*
- La riqualificazione: le azioni e gli interventi vanno verso un aumento globale dell'efficienza dei processi
- La rilocalizzazione: lo spostamento della attività comporta una riduzione dell'impatto ambientale sui recettori critici attualmente presenti sul territorio

4. ANALISI DEGLI ASPETTI E DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEGLI INTERVENTI: APPROCCIO METODOLOGICO

L’analisi ambientale degli interventi previsti dal piano industriale si sviluppa attraverso due fasi: l’analisi degli aspetti e la valutazione degli effetti.

4.1 ANALISI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI DEGLI INTERVENTI

La prima fase della valutazione definisce alcuni indicatori ambientali che si riferiscono alle sorgenti di impatto associate a ciascuno degli interventi previsti (*indicatori interni*), come confronto con la situazione attuale. Gli indicatori interni sono quelli riferiti alle tecnologie e tecniche della produzione e dei servizi/impianti ausiliari alla produzione e per ciascuno di essi si sono definiti uno o più criteri di valutazione (Tab.4.1).

Tabella 4.1: Indicatori e criteri di valutazione

<u>Consumi Energetici</u>
- Aumento dell’energia prodotta da fonti rinnovabili/ diminuzione impiego fonti fossili. - Aumento dell’efficienza degli impianti - Adozione di misure di risparmio energetico/ MTD - l’uso di sistemi alternativi di produzione indicati nella pianificazione regionale di settore
<u>Emissioni Convogliate</u>
- Adozione di MTD di settore: - Diminuzione fattori di emissione - Diminuzione flussi di massa di macro e/o microinquinanti dai camini dello stabilimento
<u>Emissioni Diffuse/odori</u>
- Adozione MTD di settore - Diminuzione fattori di emissione - Delocalizzazione con allontanamento della sorgente da recettori sensibili
<u>Consumi Idrici</u>
- Aumento del riutilizzo delle acque reflue e il conseguente risparmio di nuova risorsa. - Riduzione del livello di prelievo delle acque per i diversi usi antropici. - Utilizzo industriale di acque di minor pregio
<u>Scarichi idrici</u>
- Adozione MTD di settore - Aumento capacità depurativa acque reflue; l’efficienza degli impianti di depurazione; - riduzione del livello di pressione delle sostanze inquinanti di origine antropica sulle risorse idriche;
<u>Rifiuti/residui:</u>
- attuazione di azioni per il corretto recupero/smaltimento - diminuzione del quantitativo di rifiuti smaltiti in discarica; - diminuzione della produzione dei rifiuti speciali; - attuazione di azioni per il recupero/smaltimento in luoghi prossimi alla produzione; - aumento della quantità dei rifiuti recuperati.
<u>Suolo:</u>
- Riduzione consumo di suolo. - Restituzione di suolo per usi di interesse pubblico generale. - Consumo di nuovo suolo industriale con bonifica/riambientalizzazione dello stesso
<u>Acque sotterranee/Difesa del suolo:</u>
- prevenzione rischio idraulico ed idrogeologico; - diminuzione esposizione al rischio.
<u>Rumore/Vibrazioni</u>

- Rilocalizzazione impianti (allontanamento da recettori) - Adozione di misure di contenimento / barriere acustiche - Adozione MTD di settore
Intrusione Visiva
- Intreventi che prevedono l’inserimento di piantumazioni, green walls, etc. - Rilocalizzazione di impianti - Nuovi impianti, progettati e realizzati con criteri di inserimento paesaggistico

Per ognuno di essi si definisce un livello di miglioramento, sulla base di considerazioni di carattere semi-quantitativo, e sulla base dei quali si sono predisposte tabelle riassuntive (si veda Cap.5):
I livelli definiti sono i seguenti:

- +++
- miglioramento significativo rispetto alla situazione attuale (riduzione di impatto significativa);
- sono presenti più elementi che caratterizzano la valutazione;
 - è possibile allo stato attuale definire con ragionevole approssimazione l’ordine di grandezza del miglioramento, ed esso è significatvo

- ++
- miglioramento rispetto alla situazione attuale (riduzione di impatto quantitativa):
- è presente un elemento di valutazione, ed è quantificabile.

+

azione che concorre al miglioramento globale dell’aspetto ambientale rispetto alla situazione attuale, ma non è significativa o quantificabile al momento.

--

azione che aumenta l’impatto sull’aspetto ambientale (ad esempio si consuma più energia da fonti fossili)

4.2 ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEGLI INTERVENTI IN RELAZIONE AGLI OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE

Ai sensi della direttiva 2001/42/CE, tra le informazioni da fornire nell’ambito di un Rapporto ambientale sono incluse: “ [...] e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale”. Nel documento “La Valutazione Integrata del Regolamento Urbanistico del Circondario della Val di Cornia, Documento di Scoping, a cura di Ambiente Italia del Gennaio 2008, sono descritti e sintetizzati i principali riferimenti regionali, nazionali ed internazionali che porteranno alla definizione degli obiettivi di protezione ambientale e alla definizione dei parametri rispetto ai quali saranno valutati gli effetti ambientali e saranno costruite le possibili alternative.

Il confronto tra gli obiettivi a scala internazionale, nazionale e regionale ha portato Ambiente Italia ad assumere, nel documento di Scoping, quelli del Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010 come i parametri rispetto ai quali valutare gli effetti ambientali. Tali parametri sono stati assunti anche in questo documento:

Cambiamenti climatici:

- Ridurre le emissioni di gas serra in accordo col il Protocollo di Kyoto
- Razionalizzare e ridurre i consumi energetici
- Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili

Natura e biodiversità e difesa del suolo: Mantenimento e recupero dell’equilibrio idrogeologico

Ambiente e salute

- Ridurre la percentuale di Popolazione esposta all’inquinamento atmosferico
- Ridurre la percentuale di Popolazione esposta all’inquinamento acustico, all’inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti

Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti

- Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta e diminuire la percentuale conferita in discarica
- Tutelare la qualità delle acque interne e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica

Anche in questo caso, l’individuazione degli effetti ambientali significativi è effettuata attraverso l’analisi matriciale (Tab.4.2), uno strumento operativo rivolto a fornire una rappresentazione sintetica dei risultati e dei processi di analisi.. Nella prima colonna della matrice verranno riportate le azioni previste dal Piano industriale; nella prima riga sono invece considerati gli effetti attesi derivanti dalla considerazione dei temi prioritari per la valutazione ambientale (i suddetti obiettivi di protezione ambientale): anche in questo caso sono stati selezionati di volta in volta quelli più appropriati, dato il tipo e l'intensità dell'interazione degli interventi previsti.

Nella matrice si evidenziano gli effetti attesi significativi derivanti dal perseguimento degli obiettivi e degli intervento previsti dal Piano Industriale, adottando i seguenti livelli di valutazione:

- effetto ambientale atteso potenzialmente positivo o comunque compatibile con il contesto ambientale di riferimento (casella verde);
- effetto ambientale atteso potenzialmente negativo, per cui si rendono necessarie opportune misure di mitigazione (casella arancione);
- effetto ambientale atteso incerto; l’intervento può avere effetti positivi o negativi a seconda delle modalità con cui viene realizzato l’intervento (casella gialla);
- non è individuabile un effetto significativo atteso dall’intervento con ripercussioni dirette sull’aspetto ambientale considerato (casella bianca)

Tab.4.2: Esempio di matrice di valutazione delle azioni

OBIETTIVI SPECIFICI / EFFETTI ATTESI

AZIONE	Lotta ai processi di cambiamento climatico		Salvaguardia della natura e delle biodiversità	Tutela dell'ambiente e della salute		Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti			
	Riduzione emissioni di CO2	Razionalizzare e ridurre i consumi energetici	Incremento di energia prodotta da fonti rinnovabili	Mantenimento e recupero dell'equilibrio idrogeologico	Riduzione della popolazione esposta ad inquinamento atmosferico	Riduzione della popolazione esposta ad inquinamento acustico, elettromagnetico ed a radiazioni ionizzanti	Riduzione della produzione di rifiuti, e diminuzione quantitativi conferiti in discarica	Miglioramento del sistema di raccolta	Tutela qualità delle acque ed uso sostenibile della risorsa idrica
Azione 1									
Azione 2									

Legenda

▲	Effetto potenzialmente positivo	▼	Effetto potenzialmente negativo
◆	Effetto con esito incerto		Effetto atteso non significativo

5. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI E ANALISI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

Di seguito si descrivono brevemente gli interventi previsti e si analizzano in relazione agli aspetti ambientali relativi a processi, impianti e tecniche gestionali (*Indicatori interni*)

In particolare si riportano:

- gli interventi tecnici che si prevedono, inclusi gli investimenti previsti e la durata della fase di cantiere (descrizione delle caratteristiche tecniche di ciascun impianto e/o di ciascuna modifica mettendo in evidenza la collocazione fisica delle modifiche all'interno dell'impianto e l'eventuale occupazione di suolo esterno all'area di impianto).
- Le variazioni relative ai principali aspetti ambientali generate da ciascun intervento: tali variazioni sono in genere valutate, laddove possibile, quantitativamente o semi-quantitativamente mediante utilizzo degli indicatori definiti nel Capitolo 4.

Gli interventi sono descritti nelle schede predisposte da Lucchini per il percorso di valutazione integrata in atto ed a cui si farà riferimento in questo documento. Gli interventi sono riassunti nella tabelle seguenti, tratte dal documento "Schedatura Azienda".

Rif.	Tipologia operazione			
A	RILOCALIZZAZIONE	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche fine lavori
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	

Tabella

Rif.	Tipologia operazione			
B	DISMISSIONE IMPIANTO	Superfici da dismettere	Tempistiche fine esercizio	
	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			
C	ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche fine lavori
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		

Rif.	Tipologia operazione			
D	NUOVO IMPIANTO	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche fine lavori
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			
E	IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche finelavori
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 <i>non più destinata al ciclo siderurgico</i>)	145.000 mq	Competenza TAP	
21	Mini Sinter		Fine 2009	Inizio 2011
25	Impianto di trattamento terre ASIU (area <i>non più destinata al ciclo siderurgico</i>)	50.000 mq	Competenza ASIU	

5.1 A: INTERVENTI DI RILOCALIZZAZIONE

A-1: NUOVO GASOMETRO COKE

Il nuovo gasometro per gas di Cokeria, che sostituirà l'esistente da 20.000 m³ con tenute ad olio, costruito nel 1964, avrà la capacità di 15.000 m³ 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.).

L'intervento implica la demolizione dell'attuale gasometro (500 mq) e la realizzazione del nuovo (500 mq), con nessuna variazioni rispetto al consumo di suolo.

A-2: RILOCALIZZAZIONE DEL PARCO ROTTAME

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 m². 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.

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 e con il riposizionamento del filtro calce in zona diversa rispetto all'attuale con contestuale revamping del sistema di captazione polveri dell'impianto. .

Si prevede un fabbisogno energetico di circa 1,5 MW

A-4: DELOCALIZZAZIONE SIDERCO - NUOVO IMPIANTO DI SVERSAMENTO SCORIE ACCIAIERIA

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 rasatura 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.

Consumi Energetici

L'intervento implica un modesto consumo energetico rispetto al fabbisogno dello stabilimento, dovuto essenzialmente alla stazione di produzione di aria compressa, peraltro necessaria a contenere le emissioni di polveri

Emissioni Convogliate/Diffuse

L'impianto sarà dotato di una struttura di copertura delle vasche e sistema dry fog che crea barriere di acqua nebulizzata al fine dell'abbattimento polveri. Questo porterà ad una diminuzione dei fattori di emissione relativi al processo di recupero materiali dalle scorie, con un miglioramento rispetto alla situazione attuale.

Consumi Idrici

Il processo implica un modesto aumento di consumi idrici (25 m³/giorno), grazie al reintegro di acqua in circuito chiuso, non significativo rispetto alla produzione di acqua industriale prevista in altri interventi (8, 22,31).

Scarichi idrici

Il sistema di raccolta acque prevede uno scarico all'interno del sistema di stabilimento, che si prevede poco significativo.

Rifiuti/residui:

Il processo produce rifiuti da decantazione delle vasche di raccolta e pulizia delle vasche di raffreddamento.

D'altra parte permette una maggiore efficienza di recupero di materiale dalle scorie, per cui ha un effetto positivo sull'aspetto rifiuti (diminuzione del quantitativo di rifiuti smaltiti in discarica; diminuzione della produzione dei rifiuti speciali; attuazione di azioni per il recupero/smaltimento in luoghi prossimi alla produzione; aumento della quantità dei rifiuti recuperati)

Suolo:

La localizzazione in un'area più idonea (distanza centro abitato) ed il recupero dell'area sulla quale insiste attualmente il trattamento delle scorie di acciaieria, costituiscono l'aspetto più significativo di questo intervento. Infatti si andrà ad occupare un'area industriale dismessa (con intervento di bonifica) e si restituirà alla comunità un'area, che, dopo gli opportuni interventi di recupero e riurbanizzazione, sarà fruibile per attività ricreative e sociali.

Acque sotterranee/Difesa del suolo

L'impermeabilizzazione del sottosuolo nella zona sottostante le vasche garantirà la protezione delle acque sotterranee e del suolo da infiltrazioni e inquinamento, con miglioramento rispetto alla situazione attuale

Rumore/Vibrazioni

Le emissioni acustiche saranno essenzialmente dovute alla movimentazione e alle operazioni di deferrizzazione prima del trasporto verso l'area delocalizzata di trattamento. La rilocalizzazione dell'attività (allontanamento da recettori) e la adozione di idonee misure di contenimento comporterà un miglioramento significativo rispetto alla situazione attuale

Intrusione Visiva

Anche per questo aspetto si avrà un miglioramento con l'allontanamento dell'attività dalla zona attuale.

A-5 DELOCALIZZAZIONE SIDERCO - NUOVO IMPIANTO DI TRATTAMENTO SCORIE ACCIAIERIA (Rif. A.5)

A valle della sezione descritta nel precedente paragrafo, l'impianto è finalizzato alla deferrizzazione, macinazione e vagliatura delle scorie (recupero dei metalli) e sarà ubicato in una zona di ca 25000 m² 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)

Emissioni Convogliate/Diffuse

L'attività comporta emissioni diffuse, con presidio sugli impianti.

Rifiuti/residui:

Come l'intervento precedente permette una maggiore efficienza di recupero di materiale dalle scorie, per cui ha un effetto positivo sull'aspetto rifiuti (diminuzione del quantitativo di rifiuti smaltiti in discarica; diminuzione della produzione dei rifiuti speciali; attuazione di azioni per il recupero/smaltimento in luoghi prossimi alla produzione; aumento della quantità dei rifiuti recuperati)

Suolo:

L'intervento prevede l'utilizzo di un'area di 27000 mq. Se si considera che il cantiere Siderco occupa attualmente 137000 mq, si evince che l'operazione di delocalizzazione delle attività legate alle scorie di acciaieria (14000 + 27000 mq per Rif. 4 e 5) comporta un notevole risparmio di suolo rispetto alla situazione attuale.

Acque sotterranee/Difesa del suolo

Il materiale è inerte e quindi tale da non generare impatti sul suolo e sottosuolo

Rumore/Vibrazioni

Le emissioni acustiche saranno essenzialmente dovute alla operatività delle macchine di frantumazione, vagli e macchine operatrici di movimentazione, in un'area distante da recettori sensibili.

A-12: ASPIRAZIONE IMPIANTI LF

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 Nm³/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 Nm³/h cadauno ed asserviti ciascuno ad uno degli LF.

L'intervento avrà come effetto una riduzione dei fattori di emissione di polveri dagli impianti LF.

A-17: NUOVA STRADA COLLEGAMENTO COKERIA - ALTOFORNO

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 (A- 4) alla zona di trattamento (A- 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.

A-20: NUOVA PRESA A MARE

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.

Pertanto, 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 m³/h di acqua di mare per il raffreddamento degli impianti.

A-23: SISTEMA NASTRI ALIMENTAZIONE PARCHI

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 e della realizzazione della nuova cokeria, il progetto prevede la riorganizzazione e la realizzazione di un nuovo sistema a nastri che movimenti 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 dello stabilimento, permette all’Autorità Portuale di Piombino di soddisfare la prescrizione VIA relativa allo spostamento di questi.

Il progetto è strettamente necessario alla operatività della nuova cokeria (A- 24) 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 (emissioni diffuse).

A-24: NUOVA COKERIA

Il piano prevede la 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 (circa 60MW dei quali solo 4 utilizzati dal processo).

Il consumo di acqua previsto è di circa 350 mc/h.

Il progetto è funzionalmente connesso con i progetti di Sistema nastri alimentazione parchi (23) e Parco coke (18)

La tecnologia selezionata è migliorativa rispetto a quanto previsto dalle MTD, 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).

L’ubicazione è prevista nella macroarea Nord, con delocalizzazione rispetto all’attuale baricentro, e con recupero di area da bonificare. La nuova cokeria implicherà una maggiore occupazione di suolo, dagli attuali 50000 mq ai futuri 240000 mq, destinati ad ospitare, oltre a forni di nuova concezione, tutti gli impianti ausiliari di trattamento e recupero che costituiscono la maggiore innovazione e fonte di miglioramento delle prestazioni ambientali della produzione di coke. Come già accennato, l’area prevista per l’intervento è attualmente occupata dai residui della produzione di decenni precedenti alla attuale gestione, con necessità di bonifica e successivo recupero dei residui giacenti per il loro reinserimento nel ciclo produttivo (grazie anche alla realizzazione di impianti per il recupero dei sottoprodotti di lavorazione in Piano). L’intervento, nel suo complesso, porterà quindi notevoli benefici alla matrice suolo/acque sotterranee.

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.

A-26: PARCO FOSSILI (soluzione N.1)

Il progetto di costruzione della nuova cokeria 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 diffuse dovute all’azione del vento e sarà presidiato tramite sistemi di bagnatura utilizzanti appositi prodotti filmanti.

A-27: NUOVI BINARI PER FUTURE BANCHINE

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).

L'intervento non comporta significative variazioni di carattere ambientale.

A-35: PARCO FOSSILI (soluzione N.2)

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 utilizzanti appositi prodotti filmanti.

Tale soluzione è chiaramente alternativa a quella prospettata in A.26

5.2 C: ADEGUAMENTO IMPIANTI ESISTENTI

C-6: IMPIANTO REDIRON

L'intervento prevede la 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.

I fabbisogni di risorse previsti sono modesti (acqua 50.000 mc/anno, energia 6000 MWh/anno); il livello delle emissioni in atmosfera e acustiche non sarà modificato in modo rilevante rispetto all'attuale.

C-11 RIORGANIZZAZIONE PARCO PCI ESISTENTE

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'acciaieria 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 n.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.

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.

C-34: AMPLIAMENTO PARCHI MINERALI

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 al lato 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.

5.3 D: NUOVI IMPIANTI

Di seguito si riportano le informazioni relative ai nuovi impianti previsti nel Piano Industriale, facendo presente che in realtà solamente l'impianto Minimill rappresenta l'elemento di novità rispetto al ciclo integrale attuale. Gli altri "nuovi impianti" sono da una parte presidi ecologici ed impianti per la valorizzazione e riutilizzo dei residui del ciclo, dall'altra necessari ampliamenti per rispondere all'aumento dei volumi di produzione. In questo paragrafo sono inoltre riportate due attività di competenza esterna a Lucchini: il progetto Cornia Industriale, per il riutilizzo industriale delle acque di scarico civili, e il progetto "biofuel" della Elettra, la cui breve descrizione in questa sede può servire ad inquadrare l'aspetto energetico legato al Piano Industriale Lucchini in un contesto più ampio.

D-3: NUOVO IMPIANTO DI ASPIRAZIONE ACCIAIERIA

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 Nm³/h con 3 ventilatori in esercizio, sistema di raccolta polveri tramite *redler* a catena e silo di raccolta di capacità 130 m³;
- 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.

Consumi Energetici

L'intervento non implica alcuna variazione significativa rispetto all'aspetto consumi energetici

Emissioni Convogliate/ Diffuse

I livelli di emissione al camino (polveri <10 mg /Nm³) sono migliorativi rispetto agli attuali, comportando flussi globali di massa inferiori. (Si valuta (dalla sommità del capannone convertitore e di carica) una opacità < 20 % come media sui tre minuti)

La situazione è migliorativa anche per ambiente indoor (all'interno del capannone convertitori) con concentrazioni < 10 mg/Nm³

Rifiuti/residui:

Le polveri separate saranno avviate a corretto recupero e/o smaltimento,.

Rumore/Vibrazioni

L'impianto sarà realizzato in modo da garantire 85 dBA a 1,5 m di distanza dal perimetro dei ventilatori, 85 dBA a 1 m di distanza dalla bocca del camino

D-8: PROGETTO CORNIA INDUSTRIALE (ASA)

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 M mc annui, con modesti incrementi dei fabbisogni energetici del sistema Lucchini (600 MWh/anno).

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 l'apertura del cantiere, avvenuta nel Gennaio 2008 ed il completamento della realizzazione e presa in consegna dell'impianto da parte dello stabilimento nel 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.

D-9: SISTEMA DI TRATTAMENTO BIOLOGICO PER LE ACQUE REFLUE DI COKERIA

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 MTD.

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: l’apertura del cantiere a Gennaio 2009 ed il completamento realizzazione e presa in consegna dell’impianto da parte dello stabilimento: nel Settembre 2009
Il consumo di energia e i livelli di emissione e produzione rifiuti sono poco significativi .

D-10: MINI MILL

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 linea di colata viene alimentata da un contenitore di distribuzione, detto paniera, a sua volta riempito di metallo fuso trasportato dal convertitore alla paniera 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 lavorazione 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 m² 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, ed 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 od 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 (MTD: Riferimenti: “*Trattamento metallurgico secondario dell'acciaio*”, pagine 202+203 GU n. 135 del 13-6-2005- Suppl. Ordinario n.107) il nuovo impianto sarà caratterizzato dall’installazione di unità fotovoltaiche sui tetti dei capannoni.

Consumi Energetici

L’impianto comporta notevoli consumi energetici (circa 260 kWh/ton) che nonostante la efficienza più elevata per il settore, la riduzione dei consumi per altre linee di prodotto dismesse e l’adozione di pannelli fotovoltaici, faranno aumentare il fabbisogno energetico dello stabilimento: Nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) in corso di realizzazione si valuteranno i dettagli dell’aspetto. Pertanto per questo indicatore si valuta cautelativamente un effetto negativo.

Emissioni Convogliate/diffuse

L'adozione di MTD di settore comporta la diminuzione fattori di emissione rispetto agli impianti attuali. Nello SIA in corso di realizzazione si valuteranno gli effetti quantitativi di questa nuova realizzazione, che comunque si possono conservativamente valutare non penalizzanti rispetto alla situazione attuale.

Consumi Idrici

L'intervento comporta notevoli consumi di risorse idriche (0,81 mc/ton) che saranno comunque prodotte dall'impianto di osmosi (vedi intervento D-22)

L'intervento, nella sua globalità, con utilizzo industriale di acque di minor pregio, migliora la situazione rispetto alla attuale.

Scarichi idrici

L'adozione MTD di settore e l'aumento della capacità depurativa di acque reflue del sistema fanno prevedere un miglioramento di questo aspetto rispetto alla situazione attuale; anche in questo caso il SIA potrà valutare l'aspetto quantitativamente.

Rifiuti/residui:

L'attuazione di azioni per il corretto recupero/smaltimento già in atto, nonché l'utilizzo di MTD concorrono ad un miglioramento di questo aspetto, al momento non quantificabile, ma non significativo.

Suolo:

L'impianto implica una notevole occupazione di suolo, con significativi interventi di demolizione e ricollocazione di altre attività. L'intervento va valutato nel complesso di quelli che implicano rilocalizzazioni, dismissioni e realizzazioni di nuovi impianti. ma è comunque caratterizzato da notevole consumo di suolo.

Rumore/Vibrazioni/Impatto visivo

La disposizione complessiva degli impianti e degli edifici riduce al minimo l'impatto visivo ed acustico collocando le principali sorgenti di rumore distanti dal perimetro esterno. Gli edifici stessi di maggiore dimensione faranno da barriera visiva ed acustica agli impianti ausiliari che verranno posti nelle aree più interne dello stabilimento.

D-13: SLAGSTAR

Si tratta di un impianto di macinazione a freddo per la produzione di un legante idraulico per calcestruzzi denominato slag-star.

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.

La capacità produttiva a pieno regime sarà di 525.000 ton/anno. L'impianto utilizzerà come materie prime loppa d'alto forno + scoria secondaria acciaieria.

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. Per il futuro si prevede l'applicazione per usi in galleria e per usi per bancali stradali

D-14: POTENZIAMENTO SERVIZI AUSILIARI AFO

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.

D-18: PARCO COKE DI ACQUISTO DA TRIESTE

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 tradotte 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 m³ 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. L'intervento non implica variazioni significative di aspetti ambientali.

D-22: IMPIANTO DI OSMOSI

L'intervento consiste in un impianto di osmosi inversa per acqua di mare, dedicato al Mini Mill, 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 (D-31).

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.

Per quanto riguarda il fabbisogno di risorse, i consumi energetici sono significativi (2,2, MW installati, con sistema di recupero energetico), mentre, utilizzando acqua di mare o comunque acqua di scarso pregio (falda da bonificare), l'impianto risponde ai criteri di miglioramento relativi alla risorsa idrica.

Le emissioni in atmosfera e acustiche sono trascurabili mentre gli scarichi idrici sono rappresentati sostanzialmente dal concentrato di osmosi: di fatto acqua mare con concentrazione salina pari a 5 ÷ 6 volte la concentrazione dell'acqua di approvvigionamento.

D-29: STRADA COLLEGAMENTO ALLA NUOVA VIABILITÀ MONTEGEMOLI - PORTO E PORTINERIA AUTOMEZZI

La logistica di stabilimento associata alla costruzione del nuovo Mini Mill 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.

D-31: INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA E BONIFICA DELLA FALDA ACQUIFERA

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 D-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.

Lo scarico sarà principalmente costituito dal concentrato del processo di osmosi, a fronte di circa 25.000 mc/giorno di acqua di falda che verranno trattati per il riutilizzo nei processi produttivi. Questo porta alla disponibilità di circa 5000000 di mc di acqua trattata all'anno, nell'ipotesi di un 60% di recupero per acqua in specifica per l'utilizzo industriale. Sono possibili anche soluzioni intermedie che implicano il trattamento di volumi minori di acqua (limitando il trattamento all'Isola sud e a parte dell'Isola Nord ad esempio), che comunque assicurano una riduzione sostanziale (o addirittura l'azzeramento) della quantità attualmente emunta dalla falda.

D-32: AMPLIAMENTO CENTRALE ELETTRA – IMPIANTO BIOFUEL

Il progetto è a cura di Elettra Produzione S.p.A. L’impianto, alimentato ad oli vegetali, è previsto a “ciclo combinato”, comprendente due motori Diesel endotermici aventi potenza elettrica pari a circa 11 MW ciascuno e da un sistema ORC (Organic Rankine Cycle) che permette di sfruttare il calore residuo contenuto nei fumi di scarico. La realizzazione di un impianto alimentato ad oli vegetali può portare ad alcuni benefici di carattere ambientale, quali impatto poco significativo sul comparto atmosfera, grazie all’utilizzo di tecnologie e tecniche innovative e riduzione della produzione di CO2, senza un aggravio sulla domanda di acqua di falda.

D-38: AUTOPARCO

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.

5.4 E: IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

E-15: PIATTAFORMA ECOLOGICA DI STOCCAGGIO RESIDUI DI LAVORAZIONE E RIFIUTI

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.

E’ 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.

L'intervento è finalizzato alla realizzazione di un impianto che tratta principalmente rifiuti e la cui finalità è l'ottimizzazione dei flussi da destinare al recupero, ma presenta anche benefici per altri aspetti ambientali, quali le emissioni diffuse, consumi e scarichi idrici, contaminazione suolo e acque sotterranee.

E-19: AMPLIAMENTO AREA DI SMALTIMENTO RIFIUTI URBANI E INDUSTRIALI

Il progetto consiste nell'ampliamento del blocco delle discariche.

Tale ampliamento sarà a cura della TAP, per cui non sono forniti in questa sede i dettagli dell'intervento. Va comunque detto che il progetto concorrerà alla ottimizzazione della gestione dei rifiuti di tutto il comparto produttivo

E-21: MINISINTER

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 forcella per il caricamento in altoforno).

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

Il programma in via preliminare prevede l'apertura cantiere a fine 2009 ed il completamento della realizzazione all'inizio 2011

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

Esso comporta:

- Aumento di consumi di energia (13,2 GWh/anno) e acqua (43000 mc/anno)
- Aumento della quantità di residui avviati al recupero nel processo produttivo

5.5 DISMISSIONI DI IMPIANTI ED AREE INDUSTRIALI: CONFRONTO CON LA RICHIESTA DI SUOLO PER NUOVE ATTIVITÀ E RILOCALIZZAZIONI

La tabella 5.5 riassume gli interventi di dismissione e demolizione, mettendo in evidenza che in ogni intervento in genere si generano, durante le fasi di cantiere, emissioni di polveri, acustiche, e rifiuti, di cui si dovrà tener conto nella gestione dei cantieri stessi.

E' opportuno comunque mettere a confronto la quantità e qualità di suolo che è interessato dalle diverse attività previste dal piano, cercando di valutare quali sono i potenziali costi/benefici dell'operazione nella sua globalità.

Le aree dismesse ammontano a circa 270000 mq nella prima fase (soluzione 1), che arrivano a 320000 mq nel momento in cui viene dismessa l'attuale cokeria (soluzione 2).

Di queste aree, 207000 mq vengono restituiti ad attività di interesse pubblico (137000 dal cantiere Siderco a Città Futura e 70000 dai parchi attuali all'espansione dell'area portuale), con una sostanziale diminuzione delle aree destinate ad usi industriali.

Se si considerano le necessità di suolo per rilocalizzazioni e nuovi impianti, si possono fare le seguenti considerazioni:

- le aree necessarie a rilocalizzazioni e nuovi impianti nella soluzione 1 ammontano a circa 350.000 mq (di cui circa 200000 mq destinati alla valorizzazione dei residui ed alla razionalizzazione del ciclo dei rifiuti).
- La variazione tra richiesta di nuovo suolo e suolo liberato dalle attività dismesse o rilocalizzate è di circa 80,000 mq.
- Poiché, come è già stato messo in evidenza, una buona parte delle aree recuperate è destinata ad usi non industriali, la domanda di suolo effettiva è di circa 250.000 mq peraltro già destinato a tale uso.
- Nella soluzione 2, realizzando la nuova cokeria, occorrono ulteriori 300.000 mq, localizzati nel piano nella macroisola Nord, in terreno destinato ad usi industriali, attualmente occupato da residui della produzione di decenni precedenti alla attuale gestione, da bonificare e quindi recuperare.

Dalle considerazioni fatte si può evincere come la trasformazione dell'assetto dello stabilimento, in entrambe le fasi, produca benefici per quanto riguarda l'occupazione di suolo poiché, pur necessitando di espansioni, soddisfa tali esigenze occupando aree destinate ad utilizzo industriale di scarso pregio. e restituisce suolo ad attività di pubblico interesse.

5.6 ALTRI INTERVENTI DI CARATTERE AMBIENTALE

La tabella 5.6 riassume gli altri interventi previsti che non interessano il ciclo produttivo ma vanno a riqualificare aree urbanizzate adiacenti lo stabilimento.

7: RIQUALIFICAZIONE DEL QUARTIERE COTONE

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.

28: 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.

30: 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.

Tabelle riassuntive analisi degli aspetti ambientali degli interventi

Tab.5.1

A	RILOCALIZZAZIONE	Superfici richieste mq	Consumi Energetici	Consumi Idrici	Emissioni Convogliate	Emissioni Diffuse	Scarichi idrici	Rifiuti/Residui	Rumore-Vibrazioni	Contaminazione del Suolo/Acque sotterranee	Consumo di Suolo	Intrusione Visiva
1	Nuovo Gasometro COK	500				+		+		+		
2	Rilocalizzazione del Parco Rottame	36.000	--			+			++	++	--	++
4	Delocalizzazione Siderco – Nuovo Impianto di versamento Scorie ACC	14.000		--		++	--	+	++	+	+++	+
5	Delocalizzazione Siderco – Nuovo Impianto di Trattamento Scorie ACC	27.000						+			+++	+
12	Aspirazione LF				+	++			+			
17	Nuova strada di collegamento COK-AFO					++			+			+
20	Nuova opera di presa a mare						+					
23	Sistema nastri di alimentazione parchi					++						
24	Nuova Cokeria	240.000	+++	--	++	+++	--	++		+++	--	++
26	Parco Fossili- sol. N.1	100.000				+					--	+
27	Nuovi binari per future banchine											
35	Parco Fossili- sol. N.2	30000				+						

Tab.5.2

C	ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE	Superfici richieste mq	Consumi Energetici	Consumi Idrici	Emissioni Convogliate	Emissioni Diffuse	Scarichi idrici	Rifiuti/Residui	Rumore-Vibrazioni	Contaminazione del Suolo/Acque sotterranee	Consumo di Suolo	Intrusione Visiva
6	Impianto REDIRON	1.000	--	--	++			+++				
11	Riorganizzazione impianto PCI esistente					+						+
34	Ampliamento parchi minerali	20.000									- -	

Tab.5.3

D	NUOVO IMPIANTO	Superfici richieste mq	Consumi Energetici	Consumi Idrici	Emissioni Convogliate	Emissioni Diffuse	Scarichi idrici	Rifiuti/Residui	Rumore-Vibrazioni	Contaminazione del Suolo/Acque sotterranee	Consumo di Suolo	Intrusione Visiva
3	Nuovo Impianto di Aspirazione ACC	1.000			++	++			- -			
8	Progetto Cornia Industriale	8.000		+++								
9	Sistema di trattamento biologico per le acque reflue di cokeria	3200					+++	- -				
10	Minimill	65000	---	---	+	+	+	+	++		- -	++
13	SLAGSTAR	30.000				---		++			- -	
14	Potenziamento Servizi Ausiliari AFO						+					
18	Parco coke d'acquisto da Trieste	20.000									-	
22	Impianto di osmosi	10.000	---	+++							-	
29	Strada di collegamento alla Nuova Viabilità Montegemoli – Porto di Piombino e nuova portineria per automezzi					+						
31	Impianto MISE/Bonifica		---	++			- -	- -		+++		
32	Ampliamento Centrale Elettra – Progetto Bio-Fuel(rinuncia dell'area in Concessione Demaniale ramo Bonifica a favore di Elettra)	18.000	+++				+			+	+	
38	Progetto autoparco	33.000									-	

Tab.5.4

	IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI	Superfici richieste	Consumi Energetici	Consumi Idrici	Emissioni Convogliate	Emissioni Diffuse	Scarichi idrici	Rifiuti/Residui	Rumore-Vibrazioni	Contaminazione del Suolo/Acque sotterranee	Consumo di Suolo	Intrusione Visiva
15	Piattaforma ecologica di stoccaggio residui di lavorazione e rifiuti	75.000		+		+	+	++		+	- -	
16	Aree di stoccaggio materie prime e prodotti (loppa granulare, calcare, fanghi AFO, fini coke)	68.000									-	
19	Ampliamento area di smaltimento rifiuti urbani e industriali (area non più destinata al ciclo siderurgico)	145.000						+		+	+	
21	Minisinter		--	--				++				+
25	Impianto di trattamento terre ASIU (area non più destinata al ciclo siderurgico)	50.000									+	

Tab.5.5

B	DISMISSIONE IMPIANTO	Superfici da dismettere	Consumi Energetici	Consumi Idrici	Emissioni Convogliate	Emissioni Diffuse	Scarichi idrici	Rifiuti/Residui	Rumore-Vibrazioni	Contaminazione del Suolo/Acque sotterranee	Consumo di Suolo	Intrusione Visiva
	Demolizione Gasometro COK esistente	500				-		-	-		+	+
	Dismissione attuale Parco Rottame	30.000				-		-	-		+	+
	Dismissione area destinata alle lavorazioni Siderco di sversamento e trattamento scorie di Acciaieria (area non più destinata al ciclo siderurgico)	137.000				-		-	-		+++	+++
	Demolizione AFO/1 e manufatti connessi	16.000				-		-	-		+	+
	Dismissione attuali filtri di aspirazione LF					-		-	-		+	
	Dismissione passerella di attraversamento esistente					-		-	-			+++
	Dismissione attuale opera di presa a mare in Darsena					-		-	-			
	Dismissione di parte del sistema nastri di alimentazione parchi					-		-	-		+	
	Dismissione attuale Cokeria	50.000				-		-	-		+	+
	Dismissione Colata Continua CC1 Bramme					-		-	-		+	
33	Carbonili, Parchi OMO, ex-Agglomerato (aree non più destinate al ciclo siderurgico)	70.000				-		-	-		+++	
10	Demolizioni di manufatti edilizi per realizzazione Minimill	21.000				-		-	-		+	+

Tab.5.6

	Altri interventi ambientali	Superfici interessate	Consumi Energetici	Consumi Idrici	Emissioni Convogliate	Emissioni Diffuse	Scarichi idrici	Rifiuti/Residui	Rumore-Vibrazioni	Contaminazione del Suolo/Acque sotterranee	Consumo di Suolo	Intrusione Visiva
7	Riqualificazione quartiere Cotone	5000				+			+++		++	+++
28	Riqualificazione zona Portovecchio					++			+++			++
30	Area verde	105000									+++	++

6. ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEGLI INTERVENTI PIÙ SIGNIFICATIVI

In questo capitolo si effettua una valutazione dell'effetto previsto nell'attuazione degli interventi più significativi del Piano, alla luce dell'analisi riportata nel capitolo precedente. La metodologia adottata, descritta nel Capitolo 4, ha permesso di costruire la matrice riportata in Tab. 6.1. Prendiamo in esame gli indicatori:

Cambiamenti climatici:

Ridurre le emissioni di gas serra in accordo col il Protocollo di Kyoto:

- Dal bilancio globale sulla CO2 effettuato dall'azienda per lo scenario fino al 2012, è stato valutato che l'incremento delle emissioni di gas serra dovuto all'aumento dei volumi di produzione non è proporzionale agli stessi, ma l'adozione di MTD e la razionalizzazione di alcune produzioni comporterà un aumento delle efficienze dei processi e quindi una diminuzione dei fattori di emissione di CO2. Questo argomento dovrà essere approfondito in sede di Valutazione di Impatto Ambientale dell'impianto Minimill in primis, e della nuova cokeria in una seconda fase. E' chiaro che, nel caso della realizzazione della centrale a bio-fuel (di competenza Elettra), ci sarebbe un effetto di compensazione non trascurabile su questo fattore.

Razionalizzare e ridurre i consumi energetici

- Gli interventi più significativi (Minimill, Nuova cokeria) sono caratterizzati da aumenti di efficienza dei processi, grazie all'adozione di MTD. E' chiaro che l'aumento dei volumi di produzione sarà inevitabilmente accompagnato da un aumento della richiesta di energia, sia elettrica che termica. La stima effettuata in questo lavoro risulta in un aumento di richiesta di potenza elettrica installata di circa 30 MW al 2012 (cioè escludendo la nuova cokeria), che sarebbe parzialmente compensata dalla eventuale produzione a bio-fuel, oppure assorbita senza grossi problemi dal polo energetico di Piombino (ENEL da una parte, Elettra ed Edison dall'altra, peraltro funzionanti prevalentemente a gas siderurgici), in eccedenza rispetto ai fabbisogni locali.
- La realizzazione del polo energetico associato alla nuova cokeria (circa 60 MW elettrici, di cui 4 per autoconsumi) porterebbe ad nuovo scenario energetico, più spostato verso la autoproduzione, con maggiori efficienze e con una sostanziale riduzione della fornitura di gas siderurgico alle centrali attualmente in funzione.

Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili

- Un aumento di produzione energetica proveniente da fonti rinnovabili è associato alla eventuale realizzazione dell'impianto a bio-fuel (competenza Elettra), ed a una quota meno significativa relativa all'installazione di pannelli fotovoltaici sul tetto del capannone del Minimill. E' allo studio la possibilità di installare un impianto fotovoltaico sull'area esaurita della discarica interna.

Natura e biodiversità e difesa del suolo

Mantenimento e recupero dell'equilibrio idrogeologico

- La bonifica dell'area MISE, il recupero per usi sia industriali, che di interesse pubblico, di aree di scarso pregio o attualmente occupate da impianti da rilocalizzare o dismettere, insieme alla razionalizzazione delle aree destinate al ciclo dei rifiuti/residui, porterà ad un notevole miglioramento dell'equilibrio idrogeologico del territorio interessato dagli interventi.

Ambiente e salute

Ridurre la percentuale di Popolazione esposta all'inquinamento atmosferico

- L'adozione delle MTD (Migliori Tecniche Disponibili) comporterà una diminuzione dei fattori di emissione (i nuovi impianti che verranno realizzati -Minimill, nastri chiusi- avranno emissioni poco rilevanti che non porteranno modificazioni significative dell'assetto emissivo dello stabilimento, i parchi saranno gestiti in modo da prevenire emissioni diffuse),
- gli interventi di riqualificazione con la realizzazione di sistemi di contenimento delle emissioni (es. capannone acciaieria, nuovo filtro LF e nuovo filtro calce) diminuiranno in termini assoluti le emissioni di sostanze inquinanti
- la rilocalizzazione di alcune attività comporterà l'allontanamento delle sorgenti dai recettori sensibili
- L'insieme degli interventi comporterà una notevole riduzione della percentuale di popolazione esposta all'inquinamento atmosferico (in particolare per polveri e microinquinanti).

Ridurre la percentuale di Popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti

- Nel nuovo assetto dello stabilimento, la disposizione complessiva degli impianti, degli edifici e delle attività, nonché la realizzazione di recuperi ambientali con barriere e piantumazioni (riqualificazione Cotone e Portovecchio), ridurranno sensibilmente l’impatto visivo ed acustico dello stabilimento.

Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti

Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta e diminuire la percentuale conferita in discarica

- La nuova impostazione del ciclo dei rifiuti/sottoprodotti basato sull’ analisi dell’intero ciclo di vita del processo produttivo (progetto “zero waste”) prevede la realizzazione di una serie di nuovi impianti (*RedIron, SlagStar, TAP e Minisinter*) che permetteranno il riutilizzo *in time* dei sottoprodotti, con riqualificazione e riduzione degli stoccaggi e minori esigenze di messa in discarica dei materiali.
- I residui del ciclo siderurgico attuali sono dell’ordine di 600.000 ton/anno, di cui circa 120.000 ton/anno sono smaltite in discarica. Una proiezione al 2012, con gli impianti suddetti realizzati, a fronte di una produzione di 1.400.000 ton/anno di scarti di lavorazione, oltre al consueto riutilizzo di loppa e scorie in cementifici (circa 300.000 ton), si riuscirà a riutilizzare nel processo siderurgico più di 1.000.000 ton/anno, di cui fino ad 800.000 grazie alle nuove realizzazioni (60.000 Red Iron, , 300.000 TAP, 45.000 Minisinter, 400.000 Slagstar) con un apporto finale in discarica di meno di 10000 ton/anno (recupero di materia superiore al 99%).
- Tutto questo, associato alla realizzazione di un area di servizio per la gestione dei residui di processo (aree di stoccaggio e nuova discarica) e alla bonifica dell’area occupata dai residui di lavorazione “storici”, permetterà di risolvere in modo strutturale per un periodo di almeno 30 anni le problematiche connesse alla gestione dei residui di stabilimento.

Tutelare la qualità delle acque interne e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica

- Il bilancio sulla risorsa idrica è sicuramente positivo in quanto gli interventi di recupero delle acque depurate (Cornia industriale, 1.500.000 mc/anno) e di produzione di acqua industriale per osmosi di acqua marina (2.400.000 mc/anno), sono in grado di fornire quantitativi di acqua per usi industriali superiori all’incremento di domanda indotto dall’aumento di produzione e dai nuovi impianti (circa 1.500.000 mc/anno) con un risparmio netto di 1.100.000 mc/anno. sulle quantità attualmente emunte dalla falda (circa 7.000.000 mc/anno, valore che, se associato ai volumi di produzione, è peraltro già inferiore agli attuali standard di stabilimenti analoghi).
- 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. La realizzazione degli interventi di bonifica produrrà circa 25.000 mc/giorno di acqua di falda che verranno trattati per il riutilizzo nei processi produttivi. Questo porta alla disponibilità di circa 5.000.000 di mc di acqua trattata all’anno, nell’ipotesi di un 60% di recupero per acqua in specifica per l’utilizzo industriale. Sono possibili anche soluzioni intermedie che implicano il trattamento di volumi minori di acqua (limitando il trattamento all’Isola sud e a parte dell’Isola Nord ad esempio), che comunque assicurano una riduzione sostanziale (o addirittura l’azzeramento) della quantità attualmente prelevata dalla falda.

		OBIETTIVI SPECIFICI / EFFETTI ATTESI								
		Lotta ai processi di cambiamento climatico			Salvaguardia della natura e delle biodiversità	Tutela dell'ambiente e della salute		Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti		
		Riduzione emissioni di CO2	Razionalizzare e ridurre i consumi energetici	Incremento energia prodotta da fonti rinnovabili	Mantenimento e recupero dell'equilibrio idrogeologico	Riduzione della popolazione esposta all'inquinamento atmosferico	Riduzione della popolazione esposta ad inquinamento acustico, elettromagnetico ed a radiazioni ionizzanti	Riduzione della produzione dei rifiuti e diminuzione dei quantitativi conferiti in discarica	Miglioramento del sistema di raccolta	Tutela qualità delle acque uso sostenibile della risorsa idrica
A	RILOCALIZZAZIONE									
2	Rilocalizzazione del Parco Rottame					■	■			
4	Delocalizzazione Siderco – Nuovo Impianto di versamento Scorie ACC					■	■	■	■	◊
5	Delocalizzazione Siderco – Nuovo Impianto di Trattamento Scorie ACC					■		■		
12	Aspirazione LF					■				
23	Sistema nastri di alimentazione parchi					■				
24	Nuova Cokeria	◊	■		■	■	■	■		■
C	ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE									
6	Impianto REDIRON		◊			■		■		■
21	Minisinter		■					■		■
D	NUOVO IMPIANTO									
3	Nuovo Impianto di Aspirazione ACC					■				
8	Progetto Cornia Industriale									■
9	Sistema di trattamento biologico per le acque reflue di cokeria									■
10	Minimill	◊	■	■		■	■			■
13	SLAGSTAR									
22	Impianto di osmosi		■							■
31	Impianto MISE/Bonifica				■					■
32	Ampliamento Centrale Elettra – Progetto Bio-Fuel	■	■	■						
38	autoparco					■	■			
E	IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI									
15	Piattaforma ecologica di stoccaggio residui di lavorazione e rifiuti				■	■		■		■
16	Aree di stoccaggio materie prime e prodotti (loppa granulare, calcare, fanghi AFO, fini coke)								■	
19	Ampliamento area di smaltimento rifiuti urbani e industriali (area non più destinata al ciclo siderurgico)								■	
21	Mini Sinter							■		
25	Impianto di trattamento terre ASIU (area non più destinata al ciclo siderurgico)				■			■		
	Altri interventi ambientali									
7	Riqualificazione quartiere Cotone					■	■			
28	Riqualificazione zona Portovecchio					■	■			
30	Area verde					■	■			

Tab.6.1: Matrice di valutazione degli effetti attesi

7. 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'avvio di nuove iniziative promosse e date in gestione a terzi (fino ad ulteriori 100 unità). 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.

Come dimostrato nei Cap.5 e 6, 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 CO₂ 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.

14. Analisi delle aziende principali presenti nell'UTOE 9

14.b Piano Industriale Arcelor-Mittal

Ragione sociale dell'azienda: ARCELORMITTAL
Sede: Piombino

Localizzazione dello Stabilimento di Piombino: _____

Rif. N. scheda
XXXX

Data: marzo 2008

1. ANALISI TERRITORIALE

Inquadramento urbanistico (a cura del Comune)

- **Sottozona di PRG vigente:** D1
- **UTOE di PS:** 8
- **Subsistema insediativo** a organizzazione morfologica della grande industria e del porto;
- **Vincoli sovraordinati:** Bene paesaggistico D.lgs 42/2004: lett. a, comma 1 art. 142)

Regime di proprietà e stato delle caratterizzazione ambientale delle aree di stabilimento

Superficie totale dello stabilimento: 285.378 m2

Il regime di proprietà delle aree risulta così articolato:

1. Superficie delle aree **in proprietà**: 271.151mq
Identificativi catastali:
 - Foglio 82
 - Particelle 31-44-45-61-75-135-155-160-162-298-328-374-378-379-380-382-387-491-493-721-722-750-981Data di acquisizione
Stato della caratterizzazione: [barrare la casella corrispondente]
 - ☐ ESEGUITA
 - ☐ NON ESEGUITA
 - ☒ IN CORSO
2. Superficie delle aree **in concessione dal Demanio Marittimo** : 14227 mq
Identificativi catastali:
 - Foglio 82
 - Particelle 416 - 490Data della concessione:
Scadenza della concessione: 31/12/2008
Stato della caratterizzazione: [barrare la casella corrispondente]
 - ☐ ESEGUITA
 - ☐ NON ESEGUITA
 - ☒ IN CORSO
3. Superficie delle aree **in concessione dal Demanio di Bonifica** : 0 mq
Identificativi catastali:
 - Foglio _____
 - Particelle _____Data della concessione: _____
Scadenza della concessione: _____
Stato della caratterizzazione: [barrare la casella corrispondente]
 - ☐ ESEGUITA
 - ☐ NON ESEGUITA
 - ☐ IN CORSO
4. Altro (specificare): 0 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

Lo stabilimento ArcelorMittal Piombino si sviluppa su una superficie di 285.378 mq di cui 122.878 mq coperti da capannoni industriali ed edifici. Il nostro ciclo produttivo parte dal porto, con l'arrivo della materia prima: i "coils d'acciaio". Il coil che entra nel nostro stabilimento viene inizialmente Decapato (operazione di pulizia dell'acciaio dagli ossidi superficiali), Laminato (operazioni di riduzione dello spessore e della larghezza del nastro), Zincato (senzimir a caldo con leghe di zinco, per la protezione dell'acciaio), Verniciato (copertura con opportune vernici per aumentarne la resistenza alla corrosione e darne contemporaneamente un ulteriore estetico effetto cromatico), per terminare infine nei nostri Magazzini da dove viene spedito ai clienti

Sintesi dei programmi di consolidamento e sviluppo industriale

Il piano investimenti di ArcelorMittal ad oggi e' composto da una serie di interventi di rilievo maggiore che nel seguito sono elencati.

1. Nuova linea di zincatura 5
2. Sezione di verniciatura su linea di zincatura 5
3. Allargamento larghezza massima laminatoio tandem
4. Recuperatore forno NOX zincatura 2
5. Nuova sezione di entrata linea di verniciatura 2

Tali progetti sono essenzialmente legati ad aumentare il livello di competitività sul mercato di ArcelorMittal Piombino e sono quindi volti al consolidamento della posizione aziendale sui mercati nazionali ed internazionali.

Ciascun progetto deve inoltre essere considerato in termini di benefici ambientali legati ad adeguamenti alle miglior tecnologie disponibili e quindi anche a risparmi energetici.

3. SINTESI DEGLI INTERVENTI PROPOSTI DAL PIANO INDUSTRIALE PER CIASCUN IMPIANTO

Rif.	Tipologia operazione			
1	RILOCALIZZAZIONE	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche fine lavori
Rif.	Tipologia operazione			
2	DISMISSIONE IMPIANTO	Superfici da dismettere	Tempistiche fine esercizio	
Rif.	Tipologia operazione			
3	ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche fine lavori
3.1	Sezione di verniciatura su linea di zincatura 5	Esistenti	Gennaio 2009	Giugno 2010
3.2	Allargamento larghezza massima laminatoio tandem	Esistenti	2010-2011	2010-2011
3.3	Recuperatore forno NOX	Esistenti	2009	2009
3.4	Nuova sezione di entrata verniciatura 2	Esistenti	Giugno 2009	Settembre 2009
3.5				
Rif.	Tipologia operazione			
4	NUOVO IMPIANTO	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche fine lavori
4.1	Nuova linea di zincatura 5	Esistenti	Gennaio 2007	Dicembre 2008
4.2				
4.3				
4.4				
4.5				
Rif.	Tipologia operazione			
5	IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche fine lavori
5.1				
5.2				
5.3				
5.4				
5.5				

Nota: i riferimenti numerici identificativi del nome degli impianti dovranno essere corrispondenti a quelli riportati sulla planimetria di stabilimento da produrre in allegato.

4. INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE

Descrizione:

Gli interventi di miglioramento ambientale per il biennio 2008/2009 sono descritti nella "Dichiarazione Ambientale ArcelorMittal Piombino" e si possono riassumere :

1. Ottimizzazione impianti di osmosi con riduzione emungimento da falda
2. Eliminazione emissioni essiccatore fanghi con installazione di filtropressa
3. Ottimizzazione sistema di abbattimento fumi laminatoio tandem
4. Riduzione del 20% in tre anni dei consumi energetici utilizzati per gestione utilities (acqua dolce, acqua salata, aria etc)
5. Studio per installazione di pannelli solari per alcune utenze di stabilimento
6. Riduzione consumi metano forno zincatura 2
7. Recupero condense tubazioni vapore
8. Ottimizzazione cosphi di stabilimento
9. Automazione gestione approvvigionamento idrico

5. SCHEDATURA TIPO DEL SINGOLO IMPIANTO

Nome impianto Nuova Linea di zincatura 5
N. Riferimento rispetto alla sezione 3: 4.1

Rif. N. scheda
XXXX

Data: marzo 2008

Tipologia operazione: [barrare la casella corrispondente]

- NUOVO IMPIANTO

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

- NO

CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:

Contesto generale

Il mercato italiano dello zincato non prevede per i prossimi anni aumenti quantitativi significanti. Per mantenere gli shares attuali di mercato occorrerà però confrontarsi con competitors molto agguerriti (italiani e importazioni) sia sotto l'aspetto economico che qualitativo.

Le linee di zincature 1 e 3 per limiti tecnologici e di vetustà non sono in grado di rispondere adeguatamente alle sfide che il mercato riserverà ad ArcelorMittal Piombino per i prossimi anni.

Obiettivo industriale

Sostituire le linee di zincatura 1 e 3 con una linea moderna in grado di produrre le stesse tonnellate annue delle due precedenti con qualità maggiore e costi minori.

Descrizione del progetto

Il progetto prevede la costruzione di una nuova linea di zincatura con le seguenti caratteristiche:

- Capacità 310 KT/year
- Produttività forno 60 T/h (riferita a una larghezza di 1500 mm e temp di 720°C)
- Spessore 0,25 – 2 mm
- Larghezza 550 – 1550 mm
- Max peso coil entrata 35t
- Max peso coil uscita 35t
- Velocità di processo 180 m/min.
- Spazio libero per nuova sezione future di verniciatura

2. FABBISOGNO DI RISORSE:

- ACQUA con la fermata delle linee 1 e 3 il bilancio complessivo sarà positivo.
- ENERGIA con la fermata delle linee 1 e 3 il bilancio complessivo sarà positivo.

3. LIVELLO DI EMISSIONI

- IN ATMOSFERA con la fermata delle linee 1 e 3 il bilancio complessivo sarà positivo
- ACUSTICHE dalla valutazione preventiva di impatto acustico nel nuovo assetto si prevede una sostanziale conferma dell'impatto acustico attuale

4. SCARICHI ACQUE:

nessun impatto di rilievo

5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:

lavori di scavo già eseguiti

6. PRODUZIONE RIFIUTI

irrilevante

6. Nome impianto: Sezione di verniciatura su linea di zincatura 5

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: 3.1

CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:

Contesto generale

Il trend del mercato del preverniciato in Italia prevede un aumento del 10% dei volumi per gli anni 2006 – 2012.

Per il gruppo ArcelorMittal Italia e' previsto un trend analogo:

Year	2006	2010	2012
Production kt	283	300	320

Anche in questo caso il problema della competitivita' del mercato italiano risulta determinante. Il prezzo di vendita deve essere molto competitivo e quindi i costi di produzione devono essere minimizzati.

In tale contesto nasce l'idea di verniciare il nastro direttamente sulla linea di zincatura 5 andando ad aggiungere una sezione di verniciatura nel lay out della nuova linea.

Obiettivo industriale

L'obiettivo industriale e' quello di produrre lamiera zincata e preverniciata a costi molto inferiori a quelli "normali" derivanti da prodotti processati in maniera classica (passaggio su linea di zincatura e poi a seguire su quella di verniciatura).

Descrizione progetto

Si tratta di inserire una sezione di verniciatura sulla nuova linea di zincatura 5 attualmente in costruzione. Le macchine per verniciare saranno inserite come da disegno sotto riportato:
La sezione sara' inserita nel capannone della zincatura 5 previo costruzione della torre di verniciatura descritta dal disegno con nuova struttura

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:

modesti lavori di scavo in fase di cantiere

6. PRODUZIONE RIFIUTI

Irrilevante

Nome impianto Allargamento larghezza massima laminatoio tandem
N. Riferimento rispetto alla sezione 3: 3.2

CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:

Contesto generale

A seguito della costruzione della nuova linea di zincatura 5, che può processare nastri fino a 1550mm di larghezza, risulta sempre più importante poter laminare nastri con queste dimensioni. Attualmente il laminatoio dello stabilimento di Piombino processa nastri con larghezze fino a 1250 mm.

Il mercato come evidenziato dal grafico sotto riportato richiede con sempre maggiore insistenza nastri di larghezza maggiore:

Per i prossimi anni si prevede di dover processare 200-250kton/anno di nastri in queste larghezze.

Attualmente i nastri con larghezze comprese tra 1250 mm e 1550 mm sono laminati nello stabilimento ArcelorMittal di Sagunto con conseguente aumento di costi legati alla logistica.

Obiettivo industriale

Rendere lo stabilimento di ArcelorMittal Piombino indipendente per quanto riguarda la laminazione dei prodotti da 1250 mm a 1500 mm di larghezza.

Descrizione del progetto

Il progetto prevede la modifica o la sostituzione di tutte le apparecchiature meccaniche del laminatoi al fine di poter processare nastri da 1500 mm di larghezza.

2. FABBISOGNO DI RISORSE:

- ACQUA irrilevante
- ENERGIA irrilevante

3. LIVELLO DI EMISSIONI

- IN ATMOSFERA invariato rispetto alla situazione attuale
- ACUSTICHE invariato rispetto alla situazione attuale

4. SCARICHI ACQUE:

nessuno

5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:

nessuno

6. PRODUZIONE RIFIUTI

nessuno

CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO:

Contesto generale

Il forno della zincatura 2 non e' ottimizzato dal punto di vista dei consumi energetici (gas naturale) in quanto di vecchia concezione e tecnologia.

Obiettivo industriale

Permettere un risparmio nel consumo di gas naturale valutabile al 15% in meno rispetto al consumo attuale.

Descrizione progetto

Si tratta sostanzialmente di modificare il forno della zincatura 2 sui seguenti items:

- Installazione di nuovi bruciatori nella sezione NOX del forno
- Nuove tubazioni per aria di combustione
- Installazione di nuovi ventilatori
- Installazione nuove valvole per controllo pressione
- Installazione nuovi scambiatori di calore
- Installazione di nuovi ventilatore estrazione esausti.

2. FABBISOGNO DI RISORSE:

- ACQUA nessuno
- ENERGIA recupero energetico

3. LIVELLO DI EMISSIONI

- IN ATMOSFERA miglioramento delle condizioni attuali
- ACUSTICHE nessuno

4. SCARICHI ACQUE:

nessuno

5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:

nessuno

6. PRODUZIONE RIFIUTI

Nessuno

Nome impianto Nuova sezione di entrata verniciatura 2
N. Riferimento rispetto alla sezione 3: 3.4

CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO

Contesto generale

La linea di verniciatura 2 e' la linea di verniciatura a maggior produttivita' dello stabilimento. Imperativo il tenerla ad un livello tecnologico adeguato ai moderni standard tecnologici di line analoghe resolvendo eventuali problemi cronici (sicurezza, taglio scarti in uscita).

Obiettivo industriale

Modificare la sezione di entrata al fine di poter tagliare le parti di nastro da scartare in entrata riducendo i costi ed aumentando la sicurezza di tale operazione. Si approfittera' di questo revamping per aumentare il peso in entrata dei coils.

Descrizione progetto

Si tratta di:

- ⇒ Modificare due aspi esistenti ed adeguarli al peso di 20 ton
- ⇒ Modificare le macchine costituenti la sezione entrata
- ⇒ Acquistare una nuova sezione di taglio
- ⇒ Acquistare un nuovo carro ponte per alimentazione linea

2. FABBISOGNO DI RISORSE:

- ACQUA nessuno
- ENERGIA irrilevante

3. LIVELLO DI EMISSIONI

- IN ATMOSFERA nessuno
- ACUSTICHE nessuno

4. SCARICHI ACQUE:

nessuno

5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:

nessuno

6. PRODUZIONE RIFIUTI

nessuno

6. BILANCIO FINALE

BENEFICI ATTESI DAL PROGRAMMA DI REINDUSTRIALIZZAZIONE COMPLESSIVO.

I progetti sopra descritti porteranno vantaggi soprattutto in termini di:

- ⇒ Consumi energetici
- ⇒ Costi di Manodopera
- ⇒ Costi di non qualità
- ⇒ Costi manutentivi
- ⇒ Consumo di zinco
- ⇒ Minori scarti
- ⇒ Minori emissioni ed impatti ambientali

14. Analisi delle aziende principali presenti nell'UTOE 9
14.c Piano Industriale Minerali Industriali Spa

1. ANALISI TERRITORIALE

Inquadramento urbanistico (a cura del Comune)

Sottozona di PRG vigente: D5/4
UTOE di PS: 8 – Riconversione urbana
Subsistema insediativo a organizzazione morfologica da trasformare
Vincoli sovraordinati: /

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

Superficie totale dello stabilimento: 54.845 mq.

Il regime di proprietà delle aree risulta così articolato:

1.

Superficie delle aree **in proprietà**: 54.845mq
Identificativi catastali:
- Foglio 50
- Particelle 244, 256, 53, 187, 188, 255, 116, 56, 248.
Data di acquisizione mapp. 244 anno 1983, mapp. 256 anno 1992, mapp. 53-187-188 anno 1994, mapp. 255-116 anno 1997, mapp. 56-248 anno 1998.
Stato della caratterizzazione: [barrare la casella corrispondente]

☒ X ESEGUITA
☐ NON ESEGUITA
☐ IN CORSO
2.

Superficie delle aree **in concessione dal Demanio Marittimo** : _____ mq
Identificativi catastali:
Foglio _____
Particelle _____
Data della concessione: _____
Scadenza della concessione: _____
Stato della caratterizzazione: [barrare la casella corrispondente]

☐ ESEGUITA
☐ NON ESEGUITA
☐ IN CORSO
3.

Superficie delle aree **in concessione dal Demanio di Bonifica** : _____ mq
Identificativi catastali:
Foglio _____
Particelle _____
Data della concessione: _____
Scadenza della concessione: _____
Stato della caratterizzazione: [barrare la casella corrispondente]

☐ ESEGUITA
☐ NON ESEGUITA
☐ IN CORSO
4.

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)

L'attività svolta dalla Minerali Industriali spa (ex SIPI), è quella di stoccaggio, essiccazione, frantumazione e vagliatura di sabbie silicee, feldspatiche e loppa d'altoforno granulata come da norma UNI EN.

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

L'azienda intende ampliare il proprio parco clienti aumentando i volumi dei prodotti stoccati e trattati. E' possibile la realizzazione nei prossimi 5 anni di due capannoni, il primo per lo stoccaggio di materiale grezzo ed il secondo per il montaggio di nuova linea di vagliatura.

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

Rif.	Tipologia operazione			
1	RILOCALIZZAZIONE	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche fine lavori
1.1	Nome impianto			
1.2	Nome impianto			
1.3	Nome impianto			
1.4	Nome impianto			
1.5	Nome impianto			
2	DISMISSIONE IMPIANTO	Superfici da dismettere	Tempistiche fine esercizio	
2.1	Nome impianto			
2.2	Nome impianto			
2.3	Nome impianto			
2.4	Nome impianto			
2.5	Nome impianto			
3	ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche fine lavori
3.1	Impianto ventilati	0	Entro Giugno 2008	Entro Dicembre 2008
3.2	Impianto sabbie	0	Entro Aprile 2008	Entro Dicembre 2008
3.3	Nome impianto			
3.4	Nome impianto			
3.5	Nome impianto			
4	NUOVO IMPIANTO	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche fine lavori
4.1	Nuovo impianto selezione sabbie	500 mq	2009	2010
4.2	Nome impianto			
4.3	Nome impianto			
4.4	Nome impianto			
4.5	Nome impianto			
5	IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche finelavori
5.1	Staccaggio sabbie			
5.2	Nome impianto			
5.3	Nome impianto			
5.4	Nome impianto			
5.5	Nome impianto			

Nota: i riferimenti numerici identificativi del nome degli impianti dovranno essere corrispondenti a quelli riportati sulla planimetria di stabilimento da produrre in allegato.

4. INTERVENTI DI RIQUALIFICA-ZIONE AMBIENTALE (a cura dell'azienda)

Descrizione: Si allega file di interventi ambientali previsti nell'anno in corso.

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

Nome impianto Impianto Ventilati
N. Riferimento rispetto alla sezione 3: 3.1 e 4.1

Rif. N. scheda
XXXX

Data: marzo 2008

Tipologia operazione: [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DISMISSIONE IMPIANTO
- **ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE X**
- 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:

1. Tecnologia di base prevista in relazione alle migliori disponibili.

Miglioramento sistema aspirazione polveri tramite installazione di ulteriore filtro a maniche.

Miglioramento abbattimento acustico e polvere tramite **costruzione pareti laterali** del capannone Ventilati.

Miglioramento/incremento della linea produttiva con installazione di vaglio vibrante su linea parallela a quella esistente dei Ventilati con la quale condividerà alcune macchine di trasporto sabbia.

2. FABBISOGNO DI RISORSE:

- ACQUA
- ENERGIA 1.200.000 kWh/anno (nessun rilevante aumento per l'impossibilità di accensione di entrambe le linee contemporaneamente)

3. LIVELLO DI EMISSIONI

- IN ATMOSFERA 11,3 mg/Nm³ polveri totali (da valutare incremento a seguito installazione nuovo filtro)
- ACUSTICHE: Riduzione da valutare a seguito costruzione pareti laterali

4. SCARICHI ACQUE:

Nessuno _____

5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:

Nessuno _____

6. PRODUZIONE RIFIUTI

Nessuno _____

Nome impianto Impianto Sabbie
N. Riferimento rispetto alla sezione 3: 3.2

Tipologia operazione: [barrare la casella corrispondente]

- RILOCALIZZAZIONE
- DISMISSIONE IMPIANTO
- **ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE X**
- 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:

2. Tecnologia di base prevista in relazione alle migliori disponibili.

Miglioramento sistema di separazione magnetica tramite ottimizzazione dei separatori esistenti ed eventuale installazione di 2 nuovi separatori magnetici ad alto campo.

2. FABBISOGNO DI RISORSE:

- ACQUA
- ENERGIA: incremento consumi di scarso rilievo.

3. LIVELLO DI EMISSIONI

- IN ATMOSFERA: nessun incremento rispetto al valore presente
- ACUSTICHE: nessun incremento

4. SCARICHI ACQUE:

Nessuno _____

5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:

Nessuno _____

6. PRODUZIONE RIFIUTI

Nessuno _____

6. BILANCIO FINALE (a cura dell'azienda)

BENEFICI ATTESI DAL PROGRAMMA DI REINDUSTRIALIZZAZIONE COMPLESSIVO.

14. Analisi delle aziende principali presenti nell'UTOE 9
14.d Piano Industriale Edison S.p.a

1. ANALISI TERRITORIALE

Inquadramento urbanistico (a cura del Comune)

Sottozona di PRG vigente: D2

UTOE di PS: 9 – porto e attività produttive

Subsistema insediativo della grande industria e del porto

Vincoli sovraordinati: Bene paesaggistico D.lgs 42/2004 lett.a, comma 1 art. 142

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

Superficie totale dello stabilimento: 45846 mq (file vettoriale non disponibile)

Il regime di proprietà delle aree risulta così articolato:

1.

Superficie delle aree **in proprietà**: _____ mq
Identificativi catastali:
- Foglio _____
- Particelle _____
Data di acquisizione _____
Stato della caratterizzazione: [barrare la casella corrispondente]

☐ ESEGUITA
☐ NON ESEGUITA
☐ IN CORSO
2.

Superficie delle aree **in concessione dal Demanio Marittimo** : 45846 mq
Identificativi catastali:
Foglio: 76
Particelle: 288 (CET2: sub 608, 609, 610; CET3: sub 602, 603, 604, 605, 606, 607, 611)
Data della concessione: 21 settembre 1998
Scadenza della concessione: 21 settembre 2058
Stato della caratterizzazione: [barrare la casella corrispondente]

☒ ESEGUITA
☐ NON ESEGUITA
☐ IN CORSO
3.

Superficie delle aree **in concessione dal Demanio di Bonifica** : _____ mq
Identificativi catastali:
Foglio _____
Particelle _____
Data della concessione: _____
Scadenza della concessione: _____
Stato della caratterizzazione: [barrare la casella corrispondente]

☐ ESEGUITA
☐ NON ESEGUITA
☐ IN CORSO
4.

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)

L'Unità Produttiva Edison di Piombino è costituita da due differenti centrali termoelettriche per la produzione di energia elettrica e vapore, denominate CET2 e CET3, situate all'interno dello stabilimento siderurgico Lucchini (vedi "Corografia generale" disegno 1 allegato).

La centrale CET2, di tipo termoelettrico tradizionale, ha una potenza elettrica complessiva di circa 60 MW ed è in funzione dal 1978. Essa è composta da due unità simili tra loro che producono energia elettrica e vapore utilizzando come combustibili i gas (afo e coke) prodotti dai processi dello stabilimento siderurgico e, se necessario, olio combustibile e gas naturale. Ognuna delle unità è costituita da un generatore di vapore, una turbina a vapore, un condensatore ad acqua di mare, un alternatore e un trasformatore elevatore. Una parte delle acque in uscita dai condensatori/scambiatori viene derivata per riutilizzi nelle vasche della Agroittica Toscana, interne allo stabilimento siderurgico. L'energia elettrica prodotta da CET2 è ceduta allo stabilimento siderurgico attraverso una linea elettrica a 60kV, nella prima parte interrata e successivamente aerea. CET2 fornisce, a richiesta, vapore allo stabilimento siderurgico. L'olio combustibile viene trasportato in centrale tramite autocisterne da 25-30 t (mediamente 5-6 trasporti al giorno) provenienti dalle raffinerie.

La centrale CET3, della potenza elettrica complessiva di circa 180 MW, è in marcia commerciale dal gennaio 2001. Essa è un impianto del tipo a ciclo combinato cogenerativo che utilizza come combustibili i gas (afo e coke) prodotti dai processi dello stabilimento siderurgico e gas naturale. CET3 è composta da un sistema di trattamento dei gas siderurgici, da impianti ausiliari tra cui quello per il trattamento acque reflue e da un'unità che produce energia elettrica e vapore costituita da un turbina a gas, un compressore dei gas siderurgici, un alternatore e un trasformatore elevatore per la parte turbina a gas, un generatore di vapore a recupero, una turbina a vapore, un condensatore ad acqua di mare, un alternatore e un trasformatore elevatore per la parte turbina a vapore. L'energia elettrica prodotta da CET3 è immessa nella rete di trasmissione nazionale attraverso l'allacciamento alla sottostazione TERNA di Colmata mediante una linea elettrica a 132kV di circa 4 Km (vedi disegno allegato "Corografia" n. B990PLEC009), costituito da un primo tratto interrato di circa 0,8 km e successivamente da un tratto di linea aerea di circa 3,2 km. Il metano necessario al funzionamento di CET3 arriva in centrale attraverso un metanodotto primario dalla stazione di misura di Colmata posta all'interno della Dalmine. Il percorso della tubazione (vedi disegni allegati "Percorso Linea Gas Metano" n. B990PLXC101 fogli 1 di 2 e 2 di 2) avviene quasi totalmente fuori terra ad eccezione di due brevi tratti interrati in area Dalmine. L'impianto CET3 fornisce, a richiesta, vapore allo stabilimento siderurgico.

Entrambe le unità CET2 e CET3 per il raffreddamento degli impianti utilizzano acqua di mare che dalla stazione di pompaggio di proprietà Edison posta all'interno dello stabilimento Lucchini, denominata 1° salto bis, raggiunge le centrali attraverso due condotte interrate (vedi disegno allegato "Planimetria Generale Area Impianto" n° B990PLKC001). L'acqua di mare di raffreddamento e le acque meteoriche e di processo delle centrali, sono scaricate nella fogna Lucchini n. 5.

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

Aggiornamento dei dati al: _____
Nominativo del referente tecnico del dato fornito _____
Recapito telefonico _____
Email _____

(a cura dell'azienda)

Rif. N. scheda
2
Data: 8 aprile 2008

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

Rif.	Tipologia operazione			
1	RILOCALIZZAZIONE	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche fine lavori
1.1	Nome impianto			
1.2	Nome impianto			
1.3	Nome impianto			
1.4	Nome impianto			
1.5	Nome impianto			
2	DISMISSIONE IMPIANTO	Superfici da dismettere	Tempistiche fine esercizio	
2.1	Nome impianto			
2.2	Nome impianto			
2.3	Nome impianto			
2.4	Nome impianto			
2.5	Nome impianto			
3	ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche fine lavori
3.1	Nome impianto			
3.2	Nome impianto			
3.3	Nome impianto			
3.4	Nome impianto			
3.5	Nome impianto			
4	NUOVO IMPIANTO	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche fine lavori
4.1	Nome impianto			
4.2	Nome impianto			
4.3	Nome impianto			
4.4	Nome impianto			
4.5	Nome impianto			
5	IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche finelavori
5.1	Nome impianto			
5.2	Nome impianto			
5.3	Nome impianto			
5.4	Nome impianto			
5.5	Nome impianto			

Nota: i riferimenti numerici identificativi del nome degli impianti dovranno essere corrispondenti a quelli riportati sulla planimetria di stabilimento da produrre in allegato.

4.
INTERVENTI DI
RIQUALIFICA-
ZIONE
AMBIENTALE
(a cura
dell'azienda)

Descrizione:

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

Nome impianto _____
N. Riferimento rispetto alla sezione 3: _____

Rif. N. scheda
3

Data: 8 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:

1. Tecnologia di base prevista in relazione alle migliori disponibili.

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.

14. Analisi delle aziende principali presenti nell'UTOE 9
14.e Piano Industriale Elettra Produzione srl

Ragione sociale dell'azienda: ELETTRA PRODUZIONE s.r.l.

Sede: Piombino

Localizzazione dello Stabilimento di Piombino: _____

Rif. N. scheda

1

Data: marzo 2008

1. ANALISI TERRITORIALE

Inquadramento urbanistico (a cura del Comune)

Sottozona di PRG vigente: D2

UTOE di PS: 9 - porto e attività produttive

Subsistema insediativo della grande industria e del porto

Vincoli sovraordinati: Beni paesaggistici lett. a-c comma 1 art. 142

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

Superficie totale dello stabilimento: _____

(trasmettere in allegato il file vettoriale del perimetro aziendale georeferenziato)

Il regime di proprietà delle aree risulta così articolato:

- Superficie delle aree **in proprietà**: _____ mq
Identificativi catastali:
- Foglio _____
- Particelle _____
Data di acquisizione _____
Stato della caratterizzazione: [barrare la casella corrispondente]
☐ ESEGUITA
☐ NON ESEGUITA
☐ IN CORSO
- Superficie delle aree **in concessione dal Demanio Marittimo**: _____ mq
Identificativi catastali:
Foglio _____
Particelle _____
Data della concessione: _____
Scadenza della concessione: _____
Stato della caratterizzazione: [barrare la casella corrispondente]
☐ ESEGUITA
☐ NON ESEGUITA
☐ IN CORSO
- Superficie delle aree **in concessione dal Demanio di Bonifica**: 18.862 mq
Identificativi catastali:
Foglio 50
Particelle 297; 297 sub 601
Foglio 51
Particelle 169; 171; 173; 175; 176; 177; 179; 181; 183; 184; 195 sub 601
Data della concessione: 01.02.2003
Scadenza della concessione: 31.01.2022
Stato della caratterizzazione: [barrare la casella corrispondente]
☒ ESEGUITA
☐ NON ESEGUITA
☐ IN CORSO
- 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)

La centrale di "Elettra Produzione S.r.l." è situata all'interno dello stabilimento di Piombino della Lucchini S.p.A. in una zona abbastanza centrale rispetto all'area industriale; per ragioni logistiche ed economiche gli impianti di combustione alimentati con gas siderurgici sorgono nei pressi degli insediamenti industriali dove questi vengono prodotti.

La centrale è stata infatti progettata per ottenere il recupero energetico e la riduzione delle emissioni che causano il degrado ambientale, sfruttando il gas siderurgico di "Lucchini S.p.A. - Stabilimento di Piombino", proveniente dalla conversione della ghisa in acciaio. Si effettua infatti una sensibile riduzione delle emissioni rispetto ai limiti imposti dalla legge e dalle normative vigenti sulle emissioni delle centrali alimentate da combustibili non tradizionali e sulla combustione del gas in torcia, col fine di una razionalizzazione dell'energia e, dunque, di massimizzare il rendimento energetico globale mediante l'uso di una fonte energetica assimilabile a quelle rinnovabili.

L'impianto è costituito dai seguenti componenti principali:

- n. 2 turbine a gas tipo Heavy Duty, con combustori tipo dry low NOx alimentate a gas naturale e accoppiate ai relativi alternatori, produttori 10 Mwe l'una.
- n. 2 caldaie a recupero del calore dei fumi di scarico dei turbogas e postcombustione dei gas di recupero di acciaieria, per la produzione del vapore di alimentazione della turbina.
- n. 1 turbina a vapore a condensazione, accoppiata al relativo alternatore, produttore 38 MWe

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

Il piano di sviluppo industriale di ELETTRA Produzione prevede la realizzazione di una nuova centrale termoelettrica alimentata a combustibile di origine vegetale.

L'impianto sarà costituito da n. 2 gruppi diesel da circa 11 MWe/cadauno alimentati da un mix di oli vegetali grezzi e sarà dotato di un sistema di recupero del calore di combustione dei fumi (ORC), che permetterà la produzione di ulteriori 1,6 MWe, per un totale di circa 24 MWe di potenza installata.

Ai fini dell'approvvigionamento del combustibile per l'alimentazione dell'impianto è prevista la realizzazione di un oleodotto dedicato che collega la postazione di scarico presso la darsena LUCCHINI al deposito di stoccaggio (n. 2 serbatoi da 10.000 m³).

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

Rif.	Tipologia operazione			
1	RILOCALIZZAZIONE	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche fine lavori
1.1	Nome impianto			
1.2	Nome impianto			
1.3	Nome impianto			
1.4	Nome impianto			
1.5	Nome impianto			
2	DISMISSIONE IMPIANTO	Superfici da dismettere	Tempistiche fine esercizio	
2.1	Nome impianto			
2.2	Nome impianto			
2.3	Nome impianto			
2.4	Nome impianto			
2.5	Nome impianto			
3	ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche fine lavori
3.1	Nome impianto			
3.2	Nome impianto			
3.3	Nome impianto			
3.4	Nome impianto			
3.5	Nome impianto			
4	NUOVO IMPIANTO	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche fine lavori
4.1	Impianto alimentato ad oli vegetali - Biofuel	Circa 18.000 mq*	Ottobre 2009	Fine 2010
4.2	Nome impianto			
4.3	Nome impianto			
4.4	Nome impianto			
4.5	Nome impianto			
5	IMPIANTI DI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI	Superfici richieste	Tempistiche inizio lavori	Tempistiche fine lavori
5.1	Nome impianto			
5.2	Nome impianto			
5.3	Nome impianto			
5.4	Nome impianto			
5.5	Nome impianto			

*superficie approssimativamente individuata dai seguenti identificativi catastali: foglio 50 particella 295; foglio 51 particelle 88, 50, e parzialmente 168.

Nota: i riferimenti numerici identificativi del nome degli impianti dovranno essere corrispondenti a quelli riportati sulla planimetria di stabilimento da produrre in allegato

4.
INTERVENTI DI
RIQUALIFICA-
ZIONE
AMBIENTALE
 (a cura
 dell'azienda)

Descrizione:

Il nuovo impianto alimentato ad oli vegetali è predisposto per l'utilizzo del teleriscaldamento.

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

Nome impianto Impianto alimentato ad oli vegetali (Biofuel)

N. Riferimento rispetto alla sezione 3: 4.1

Rif. N. scheda
3

Data: marzo 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:

1. Tecnologia di base prevista in relazione alle migliori disponibili.

L'impianto avrà configurazione del tipo a "ciclo combinato", comprendente due motori Diesel endotermici aventi potenza elettrica pari a circa 11 MW ciascuno e da un sistema ORC (Organic Rankine Cycle) che permetterà di sfruttare il calore residuo contenuto nei fumi di scarico.

Il condotto fumi di ciascun motore sarà dotato di una caldaia a recupero ad olio diatermico, costituita da due sezioni, che permetterà di recuperare una parte del calore contenuto nei fumi di combustione, portando la temperatura degli stessi da 374 °C a circa 160 °C. L'olio diatermico caldo alimenterà un sistema ORC, comune ad entrambe le caldaie, che a fronte di tale input termico consentirà la produzione di circa 1,6 MWe.

Il mezzo refrigerante necessario alla condensazione del fluido evolvente nell'ORC sarà acqua in ciclo chiuso, che provvederà anche a raffreddare i vari circuiti ausiliari dei motori endotermici. Il circuito di raffreddamento in ciclo chiuso sarà a sua volta refrigerato attraverso acqua mare che sarà prelevata dal collettore che attualmente serve la centrale esistente CET-PIO.

Il ciclo termico fornirà calore ad un sistema di riscaldamento interno alla centrale che distribuirà il calore necessario alle varie utenze. Inoltre, l'impianto sarà dotato di due caldaie di back-up (una per la sezione di bassa temperatura ed una per la sezione di alta temperatura) ad olio diatermico, alimentate a gasolio.

I sistemi elettrici di impianto garantiranno da un lato la consegna all'ENEL della potenza prodotta attraverso l'esistente elettrodotto a 132 kV che serve la CET PIO della ELETTRA PRODUZIONE, e dall'altro la distribuzione della potenza necessario per le utenze interne della nuova centrale (auto-consumo).

Le tensioni di generazione dei tre alternatori presenti nell'impianto (uno per ciascuno dei due motori diesel e uno per il sistema ORC) sono 11 kV per i motori endotermici e 400 V per l'ORC.

La centrale sarà dotata di un trasformatore elevatore 11 a 132 kV per l'esportazione di energia, e trasformatori di distribuzione 11 a 0,4 kV per l'alimentazione delle utenze (tutte in bassa tensione e in CC).

È inoltre prevista la realizzazione di un collegamento di soccorso in bassa tensione verso la CET PIO che permetterà la partenza in black-start del nuovo impianto attraverso il moto-generatore diesel di emergenza della CET PIO della ELETTRA PRODUZIONE.

Un sistema di automazione dedicato interfacerà i PLC deputati al controllo dei vari componenti e dei sistemi di impianto asserviti al funzionamento della nuova centrale elettrica. Per le ragioni sopra esposte, il sistema di supervisione del nuovo impianto sarà dotato di un'interfaccia operatore che verrà installata nella sala controllo della esistente CET PIO.

2. FABBISOGNO DI RISORSE:

- ACQUA
Acqua di processo: 9200 m³/anno (acqua demineralizzata neutralizzata riutilizzata dall'esistente CET/PIO)
Acqua di raffreddamento: 2800 m³/h (acqua di mare in ciclo aperto)
- ENERGIA
Autoconsumo 580 KW (ausiliari d'impianto)

3. LIVELLO DI EMISSIONI

- IN ATMOSFERA
La portata fumi da ciascun dei 2 camini al 100% del carico sarà di 56.700 Nm³/h.
- ACUSTICHE
Il livello medio di pressione acustica misurata nei pressi dello scarico motori (lato nord), secondo le norme ISO, ad 1 metro da ciascun motore, non supererà i 135 dB(A);
Il livello medio di pressione acustica misurata sugli altri lati dei motori, secondo le norme ISO, ad 1 metro dai motori stessi, non supererà i 109 dB(A);
La potenza acustica dell'ORC sarà tale da produrre un livello medio di pressione acustica misurata, secondo le norme ISO, ad 1 metro dall'ORC stesso, non superiore a 88 dB(A);
La potenza acustica delle altre apparecchiature sarà tale da produrre un livello medio di pressione acustica misurata, secondo le norme ISO, ad 1 metro dall'apparecchiatura stessa non superiore a 80 dB(A).
Nel complesso il nuovo impianto modificherà in misura trascurabile il campo acustico in corrispondenza dei recettori sensibili esterni.

4. SCARICHI ACQUE:

I vari effluenti idrici (acque di processo, sanitarie e meteoriche), che saranno quantitativamente trascurabili, verranno comunque inviati ai sistemi trattamento esistenti della CET PIO che provvederà a renderli compatibili con il loro scarico nel ricettore finale.

5. IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO:

La realizzazione dell'impianto non comporta impatti sul suolo o sottosuolo.

6. PRODUZIONE RIFIUTI

L'impianto non comporta la produzione di rifiuti speciali pericolosi o non pericolosi.

6. BILANCIO FINALE (a cura dell'azienda)

BENEFICI ATTESI DAL PROGRAMMA DI REINDUSTRIALIZZAZIONE COMPLESSIVO.

I principali benefici attesi dalla realizzazione dell'impianto Biofuel riguardano i seguenti aspetti:

- benefici di carattere socio/economico:
 - l'impianto soddisfa le linee guida per l'implementazione delle fonti di energia rinnovabili;
 - l'impianto è predisposto per il potenziale utilizzo del teleriscaldamento;
 - si avrà un impatto occupazionale significativo in fase di costruzione del nuovo impianto, ed un ulteriore impiego di personale aggiuntivo in fase di esercizio e manutenzione dell'impianto stesso;
- benefici di carattere ambientale:
 - riduzione delle emissioni di CO₂
- benefici di carattere industriale:
 - la caratteristica della centrale è tale da migliorare in misura determinante la sicurezza della rete elettrica e la garanzia di alimentazione di energia elettrica all'intero plesso industriale

Sezione D. Infrastrutture

15. Relazione di sintesi sul tracciato preliminare della SS398 e collegamenti ferroviari

La previsione del prolungamento della SS 398, che costituisce la connessione diretta tra il porto di Piombino ed il corridoio infrastrutturale tirrenico, è presente ormai da decenni nella pianificazione urbanistica e territoriale del Comune, della Provincia e della Regione, essendo riconosciuta come strategica per il funzionamento e lo sviluppo futuro del porto nonché per la riqualificazione ed il miglioramento delle condizioni ambientali della città che risulta tuttora interessata dagli ingenti flussi di traffico (leggero e pesante) in transito per il porto stesso.

Dopo varie vicende amministrative, nel 2005 la progettazione della strada è stata ricompresa, su esplicita richiesta della Regione Toscana e degli enti locali interessati, nella progettazione del corridoio autostradale tirrenico, a seguito del pronunciamento della Regione stessa nell'ambito del procedimento della VIA relativo al progetto del corridoio tirrenico (delibera G.R.T. n. 1123 del 21.11.2005).

Come noto, nell'ambito delle intese raggiunte con l'APQ Piombino-Bagnoli del 21 dicembre 2007 la realizzazione dell'asta terminale della S.S. 398, nel tratto compreso tra la loc. Montegemoli ed il porto, viene attribuita direttamente al Comune di Piombino con uno specifico finanziamento.

Alla Società Autostrade Tirrenica (SAT) è stata quindi affidata la progettazione preliminare del tracciato stradale, ad oggi in fase di avanzata definizione, che è stata elaborata tenendo conto delle diverse funzioni a cui deve assolvere tale infrastruttura e del nuovo processo di pianificazione in atto. Il tracciato stradale è stato inoltre progettato in stretto coordinamento con i percorsi ferroviari necessari per un adeguato collegamento con il porto e tenendo conto dei numerosi e complessi condizionamenti di ordine funzionale ed impiantistico connessi con l'attraversamento dell'area industriale (Lucchini e Magona).

In particolare il tracciato stradale definito con la progettazione preliminare interessa il tratto compreso tra la strada della Base Geodetica in loc. Montegemoli, dove la nuova strada si raccorda con il tracciato esistente della SS 398, fino al porto di Piombino. Lungo il nuovo tracciato è previsto un importante snodo intermedio all'altezza del Gagno che assolve a diverse funzioni:

collegamento al settore nord della città ed al settore urbano occidentale attraverso Viale Unità d'Italia su cui si innesta poco a sud Via della Pace;

collegamento diretto al comparto produttivo del Gagno destinato alla piccola e media impresa e al punto d'ormeggio delle Terre Rosse;

collegamento diretto al settore nord del porto (che nel nuovo PRP viene destinato prevalentemente ai traffici industriali) e alla nuova area cantieristica-diportistica della Chiusa; tale connessione potrà assolvere altresì la funzione di collegamento intermedio per la grande industria siderurgica (Lucchini) che attualmente dispone esclusivamente di un ingresso in loc. Ischia di Crociano dalla strada della Base Geodetica.

La terminazione sud del nuovo tracciato stradale della 398 si attesta quindi in loc. Poggio Batteria da cui serve direttamente il settore sud del porto, destinato nella pianificazione portuale ai traffici passeggeri e commerciali, la nuova area cantieristica-diportistica destinata prevalentemente alle grandi imbarcazioni di Molo Batteria, ed il settore orientale della città, compreso il centro storico.

Nella sostanza il tracciato della strada SS 398 ricalca essenzialmente il corridoio infrastrutturale individuato dal PRG vigente del Comune, e successivamente confermato dal P.S. d'Area, discostandosi tuttavia da questo nella parte terminale dalla loc. Gagno, dove come si è detto si prevede il potenziamento del nodo stardale, fino al porto.

Il PS d'Area prevedeva infatti all'altezza del Gagno lo sdoppiamento del tracciato stradale, dove si immaginava di separare il traffico pesante verso le aree industriali del porto da quello leggero verso la città ed il porto passeggeri. Quest'ultimo, nelle previsioni del P.S., veniva convogliato su un percorso alternativo che recuperava in parte il tracciato della vecchia SP della Principessa in aderenza all'area di

Città Futura raggiungendo il porto a ridosso dello stabilimento Magona. In affiancamento della nuova strada era inoltre prevista la nuova linea ferroviaria a servizio della città.

Di fatto la progettazione preliminare della SS398 conferma l'impostazione del PS d'Area relativamente alla diversificazione dei flussi di traffico (pesante e leggero) all'altezza del Gagno, individuando tuttavia una diversa soluzione dei tracciati, a seguito di verifiche di maggior dettaglio in sede di progettazione preliminare e delle nuove esigenze emerse in sede di pianificazione del nuovo PRP e del distretto della nautica. Come già detto infatti il collegamento al settore nord del porto e all'area cantieristica-disportistica della Chiusa viene attestata direttamente all'altezza del Gagno mentre il collegamento al settore sud del porto e alla città viene attestato più ad est, rispetto al tracciato individuato dal P.S., mantenendosi in aderenza al tracciato ferroviario esistente.

Per quanto riguarda invece i tracciati ferroviari, vengono previsti nuovi collegamenti diretti alle banchine portuali di nuova previsione, dedicati al trasporto merci, preliminarmente concordati con RFI, che si diramano dalla linea Campiglia M.ma-Piombino all'altezza dell'attuale pontile Lusid, in corrispondenza del settore centrale del nuovo assetto portuale prefigurato dal PRP che viene appunto destinato ai traffici commerciali e industriali.

Sezione E. Il paesaggio

16. UTOE 8 e Utoe 9 – Piombino
DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI QUALITA'

FUNZIONAMENTI DINAMICHE E OBIETTIVI DI QUALITA'

Inquadramento territoriale:

L'ambito territoriale interessato dalla Variante occupa porzione dell' UTOE 8 e per intero l'Utoe9, per ognuna delle quali si sintetizzano i principali obiettivi prestazionali indicati dalle Norme del Piano Strutturale d'Area.

UTOE 8:

L'unità territoriale organica elementare 8 della riconversione urbana si estende per circa 860 ettari. È un'Utoe intercomunale, ricadente per tre quarti nel comune di Piombino e per un quarto nel comune di Campiglia Marittima. Come le Utoe 7 e 9 si tratta di un'Utoe strategica. All'interno dei tre comuni, l'Utoe 8 assolve al duplice ruolo di spazio per lo sviluppo delle nuove attività economiche legate alla portualità e alla logistica, e di nuova porta di accesso a Piombino.

Nel comune di Piombino l'Utoe comprende il settore urbano orientale, in parte occupato dalle aree di “Città futura”, dagli impianti siderurgici e in parte dal quartiere Cotone-Poggetto e dal nucleo insediativo di Gagno. Sono dunque incluse le aree della grande industria che maggiormente incidono sulla qualità dei quartieri urbani circostanti. Sono inoltre incluse le aree fra il Cornia vecchio e la strada provinciale della Principessa, dal Gagno al nucleo industriale di Montegemoli fino al confine comunale, quasi in aderenza al corridoio infrastrutturale rappresentato dalla Strada Statale 398. Si tratta di un territorio disordinatamente caratterizzato dalla presenza di insediamenti produttivi e residenziali sparsi, da attrezzature di servizio alla nautica minore localizzate lungo il fosso delle Terre Rosse, nonché da vaste aree non ancora urbanizzate dove permane l'utilizzo agricolo dei suoli.

Obiettivi di qualità dell'Utoe 8:

Le principali operazioni di riordino e riconversione urbanistica si concentrano in questa unità territoriale e sono così sintetizzabili:

- per il comparto di Città futura, sottrazione delle aree agli usi industriali e, mediante una profonda trasformazione, riconquista di un “pezzo” di città, in connessione con le aree urbane poste a Ovest di Viale Unità d'Italia e lungo il Viale della Resistenza.
- fino all'avvenuta dismissione delle funzioni industriali presenti nell'Utoe, l'obiettivo prioritario per le borgate del Cotone e del Poggetto è quello della mitigazione degli effetti negativi dell'industria, anche attraverso l'introduzione di opportune misure per le aree limitrofe alle suddette borgate, in primo luogo la realizzazione di un'area con funzione di filtro verde.
- graduale allontanamento dell'industria dalla città attraverso la progressiva delocalizzazione degli impianti e delle lavorazioni siderurgiche in aree lontane dai tessuti urbani, ovvero nell'Utoe 9, e la conseguente riconversione urbanistica delle aree industriali dismesse o sottoutilizzate, da attuarsi tenendo conto dei processi di riassetto funzionale dello stabilimento.
- come obiettivo a lungo termine, conseguimento di un effettivo e sostanziale miglioramento delle condizioni ambientali in particolare nelle borgate del Cotone e del Poggetto, nonché l'acquisizione di spazi per funzioni urbane e per lo sviluppo della città e del porto di Piombino.
- riprogettazione del corridoio infrastrutturale che costituisce l'asse portante dell'Utoe e collegamento al corridoio plurimodale tirrenico.
- riqualificazione delle aree in ingresso alla città di Piombino, in particolare le borgate di Cotone e Poggetto e il comparto di Città futura.
- ricongiungimento alla città delle aree ancora destinate alla grande industria, in modo da raggiungere un assetto fisico e funzionale maggiormente urbano.

UTOE 9:

L'unità territoriale organica elementare 9 del porto e delle attività produttive si estende per circa 734 ettari, interamente localizzata nel comune di Piombino.

Come le Utoe 7 e 8, anch'essa è da considerarsi un'Utoe strategica.

Essa riguarda le aree dell'arco costiero dal molo Batteria fino alla foce del Cornia, comprese fra il mare e la linea ferroviaria nella parte a Sud e fra il Cornia vecchio, la Base Geodetica, il mare e il Cornia a Nord.

Oltre alle aree portuali e alle aree in uso alla grande industria sono incluse nell'Utoe aree urbanizzate non utilizzate che ammontano a circa oltre 200 ettari.

Permangono altresì all'interno dell'Utoe aree residuali di pregio naturalistico ambientale lungo la costa e il fiume Cornia che svolgono funzioni di connessione con il sistema delle aree aperte della costa Est e di corridoio ecologico verso la vicina oasi naturalistica degli Orti-Bottagone.

Gran parte dell'Utoe è occupata dallo stabilimento siderurgico a ciclo integrale e dagli altri stabilimenti della filiera siderurgica, comprendendo altresì alcuni impianti di produzione energetica (centrali elettriche di cogenerazione per il recupero dei gas prodotti da cokeria, altoforno e acciaieria), gli impianti di smaltimento rifiuti in loc. Ischia di Crociano (urbani e industriali) e il porto di Piombino.

L'unità è caratterizzata dalla sottoutilizzazione dei suoli e dalle problematiche di inquinamento ambientale derivanti dalle lavorazioni industriali.

Come obiettivo generale, il piano strutturale indica il consolidamento e il potenziamento delle attività industriali e portuali, a condizione che siano attivate nel contempo misure per la graduale riduzione delle emissioni atmosferiche e acustiche nonché degli emungimenti idrici, e siano salvaguardati i beni di pregio naturalistico e ambientale. Gli impianti della grande industria dovranno essere gradualmente localizzati all'interno della presente Utoe, senza compromettere lo spazio per lo sviluppo delle attività portuali.

Gli spazi per la portualità comprendono quelli del porto di Piombino e quelli del distretto per la nautica. Il porto di Piombino include il porto passeggeri, il porto commerciale e il porto peschereccio. La sua espansione è programmata sia in aree di nuovo rinterro, sia in aree da sottrarre agli usi industriali.

Il distretto per la nautica comprende spazi e attrezzature per la portualità turistica e aree per l'insediamento di attività cantieristiche.

Obiettivi di qualità dell'Utoe 9:

Sviluppo del porto commerciale – passeggeri

- riuso delle aree industriali sottoutilizzate o da liberare in seguito a processi di rilocalizzazione e razionalizzazione degli impianti industriali
- riqualificazione e ridefinizione dei margini delle aree portuali a diretto contatto con la città, attribuendo a queste un connotato più marcatamente urbano, sia sotto il profilo funzionale sia sotto il profilo formale
- incremento delle dotazioni di parcheggio, nelle varie tipologie, a servizio degli utenti del porto per alleggerire le dotazioni esistenti a servizio della città
- preferenza nell'utilizzo di strutture coperte (silos e capannoni) per lo stoccaggio di merce rinfusa, evitando i depositi a cielo aperto

Nuovo polo del diportismo a Poggio Batteria

- Ottimizzazione dei rapporti città-porto
- Riqualificazione del fronte mare della città attraverso un progetto integrato di waterfront
- Valorizzazione delle risorse culturali e paesaggistiche attraverso la creazione di sinergie con il centro città' ed il centro storico
- Creazione di nuove connessioni per la mobilità elementare sia a livello del mare sia attraverso le aree di alto pregio paesaggistico, comprese all'interno del Parco urbano della Tolla dal PRG vigente
- Riuso di alcune aree critiche individuate dal P.S. ed ambiti sottoutilizzati dalla città' per funzioni collegate ai servizi alla nautica

Nuovo polo della cantieristica alla Chiusa della Cornia Vecchia:

- Recupero di un ambito industriale dismesso, posto in adiacenza ad aree di alto pregio paesaggistico (spiagge, dune, zone umide)
- Miglioramento della qualità degli standard nautici e ambientali degli ormeggi presenti sulla costa, riservando una dotazione di posti barca adeguata ad attivare operazioni di tipo perequativo al fine di liberare o alleggerire altri ambiti del territorio comunale impropriamente utilizzati per il diportismo nautico

(Fonte: Norme Piano Strutturale d'Area – luglio 2007)

ELEMENTI COSTITUTIVI NATURALI		
VALORI NATURALISTICI	OBIETTIVI DI QUALITA' del PIT	AZIONI della VARIANTE AI FINI DI UN CORRETTO INSERIMENTO PAESAGGISTICO DELLE PREVISIONI
La presenza di macchia alta e bassa, e di gariga, di grande interesse naturalistico e percettivo, connota decisamente lo scenario paesaggistico nel tratto costiero ad est della Chiusa. Come il confinante padule di Orti Bottagone (Riserva Naturale Provinciale), all'interno dell'Utoe 9 nella fascia retrodunale è presente un sistema di aree palustri salmastre residuali di grande interesse vegetazionale e faunistico. In tale contesto sono di particolare interesse anche i caratteristici mosaici di tamariceti e formazioni di alofite (salicornieti, artrocneteti, ecc.), molto diffusi nella zona. Le formazioni erbacee delle sabbie ospitano tra le altre specie il giglio di mare <i>Pancratium maritimum</i> e <i>Ammophila arenaria</i>, <i>Eryngium maritimum</i>, <i>Anthemis maritima</i>, <i>Medicago marina</i>, <i>Euphorbia paralias</i>. La vegetazione delle aree umide salmastre è rappresentata dalle tipiche associazioni di specie resistenti alla salinità, tra le quali <i>Salicornia europea</i>, <i>Sarcocornia fruticosa</i>, <i>Arthrocnemum glaucum</i>, <i>Limonium serotinum</i> e la rara <i>Triglochin bulbosum subsp. barrelieri</i>.	- Tutela del mosaico vegetazionale della macchia mediterranea, con particolare riferimento a gariga e macchia bassa.	- Le nuove previsioni infrastrutturali del distretto nautico e della grande industria non interessano le aree di pregio naturalistico (aree umide, fasce retrodunali), che vengono pertanto tutelate - La Variante introduce la previsione di fasce arborate con funzione di schermatura degli ambiti urbanizzati da quelli destinati alla grande industria - Le specifiche norme geologico-tecniche contengono criteri e prescrizioni volte alla conservazione degli ambiti naturali costieri
La fascia costiera è contraddistinta da elementi distintivi naturali e storici. Spiagge e coste alte si alternano in corrispondenza del promontorio di Piombino e della Costa est. La costa est del promontorio, interessata dalla presenza del sistema dunale colonizzato dalla vegetazione spontanea, mostra carattere di particolare naturalità.	- Tutela e incremento del grado di naturalità della costa sabbiosa e della pineta costiera; in particolare nei tratti di costa in condizioni di totale naturalità è da escludere la localizzazione di attrezzature portuali; - tutela integrale dei sistemi dunali; - conservazione, mantenimento o ricostituzione del suolo, del sottosuolo, delle acque, della flora e della fauna nei tratti di costa alta, inibizione nelle stesse aree di qualsiasi tipo di edificazione.	- Le nuove previsioni relative al distretto nautico non interessano tratti di costa bassa sabbiosa - La nuova previsione dell'approdo di Poggio Batteria, pur attestandosi alla base di una falesia rocciosa, non ne intacca i caratteri naturalistici e si propone di integrarsi con il soprastante Parco Urbano della Tolla.
Gli ambiti fluviali rappresentano un habitat di rilevante valore ambientale per la presenza di biodiversità e quindi per la loro funzione ecologica. Il vicino Padule Orti Bottegone, area umida salmastra, è sito di importanza regionale (SIR 56). Le aree palustri salmastre residuali presenti all'interno dell'Utoe 9, svolgono altresì importanti funzioni di connessione con il sistema delle aree aperte della costa Est e di corridoio ecologico verso la vicina oasi naturalistica degli Orti-Bottagone.	- Tutela dei corsi d'acqua; - Conservazione dei caratteri ambientali e degli equilibri ecologici, in particolare della biodiversità delle zone umide e degli ambiti fluviali.	- Tutela delle aree umide e dei corsi d'acqua - La Variante introduce interventi alla Foce del Fosso delle Terre Rosse, che risulta però già infrastrutturato e attrezzato per la ricettività della nautica minore

Per quanto riguarda la situazione marina lungo la costa, nei fondali a largo del molo Batteria, sono presenti chiazze di Posidonia oceanica, in cui gli apporti di sostanze organiche dei vari scarichi fognari permettono lo svilupparsi di una popolazione di specie animali e vegetali ben strutturata. Nei fondali in prossimità della Chiusa invece, l'area appare maggiormente degradata sia per la presenza del porto e degli scarichi industriali che per gli sbocchi del Cornia e del canale delle Terre Rosse; anche se da uno studio recente è stato verificato che le biocenosi risultano meglio strutturate rispetto al passato. Le zone maggiormente danneggiate sono quelle poste allo sbocco della Chiusa in mare, dove le fanerogame marine (in cui è compresa la Posidonia oceanica) presentano uno stato di stress ambientale.		La normativa della Variante indica tra i criteri qualitativi, da osservare in sede di attuazione degli interventi, l'utilizzo di materiali "sea-friendly" per favorire l'attecchimento degli organismi marini e strutture galleggianti per l'attracco dei natanti (vedi art. 40 delle NTA).
VALORI STORICO-CULTURALI	OBIETTIVI DI QUALITA' del PIT	AZIONI della VARIANTE AI FINI DI UN CORRETTO INSERIMENTO PAESAGGISTICO DELLE PREVISIONI
VALORI ESTETICO-PERCETTIVI	OBIETTIVI DI QUALITA' del PIT	AZIONI della VARIANTE AI FINI DI UN CORRETTO INSERIMENTO PAESAGGISTICO DELLE PREVISIONI
La fascia costiera con il complesso mosaico di spiagge, coste alte, aree umide costituisce un prezioso bene paesaggistico soggetto a tutela.		- Le nuove previsioni infrastrutturali del distretto nautico e della grande industria non interessano le aree di pregio naturalistico (aree umide, fasce retrodunali), che vengono pertanto tutelate - La Variante introduce la previsione di fasce arborate con funzione di schermatura degli ambiti urbanizzati da quelli destinati alla grande industria - Le specifiche norme geologico-tecniche contengono criteri e prescrizioni volte alla conservazione degli ambiti naturali costieri
Le zone umide poste nell'area retrodunale di Ponte d'Oro rappresentano un'ampia fascia di filtro naturale tra l'ambito industriale e la spiaggia.		
La fascia costiera con i suoi caratteri strutturali, quali la correlazione falesia alta - costa sabbiosa - zone umide, il centro antico della città, gli ambiti dell'industria pesante, del porto e del distretto della nautica, il polmone naturale del Parco Urbano a picco sulla costa, costituisce un prezioso mosaico paesaggistico e un delicato sky-line da tutelare attivamente.		La normativa della Variante contiene criteri progettuali volti al miglior inserimento delle nuove infrastrutture portuali e diportistiche nel water front urbano, che le stesse dovrebbero contribuire a riqualificare; Contiene altresì criteri progettuali per un adeguato inserimento dei nuovi interventi in ambito industriale, tenendo conto dell'immagine complessiva dello stabilimento e del contesto industriale.

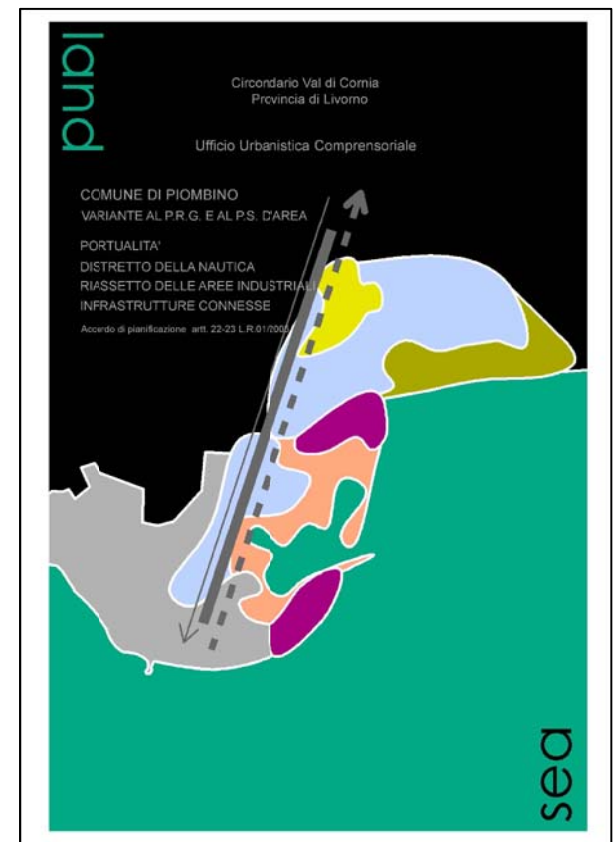
ELEMENTI COSTITUTIVI ANTROPICI		
VALORI NATURALISTICI	OBIETTIVI DI QUALITA' del PIT	AZIONI della VARIANTE AI FINI DI UN CORRETTO INSERIMENTO PAESAGGISTICO DELLE PREVISIONI
Il fiume Cornia Vecchia, già oggetto di opere di regimazione dal punto di ormeggio delle Terre Rosse fino al ponte carrabile della Lucchini, sarà oggetto di un intervento di opere idrauliche con la realizzazione di un canale artificiale dal ponte Lucchini fino alla foce con opere di imbonimento e bonifica all'interno della Chiusa (sito individuato per la localizzazione dell'ambito della cantieristica) . La costa a ridosso di molo Batteria (sito individuato per la localizzazione del porto turistico) è caratterizzata da un'alta instabilità del versante e pertanto da sottoporre a preventive opere di stabilizzazione e consolidamento.	Il PIT, nel caso di interventi di stabilizzazione dei versanti delle aree collinari o di regimazione delle acque, orienta verso l'adozione di tecniche di ingegneria naturalistica.	La normativa della Variante contiene speciali prescrizioni geologico-tecniche per le previsioni insediative. In particolare per gli interventi afferenti al complesso integrato della nautica in ambito costiero sono prescrittivi: - studi di dettaglio per verificare la compatibilità con l'ambiente naturale in relazione ai processi di dinamica costiera in atto, alle interferenze con il sistema delle correnti locali ed il relativo trasporto solido. - Nelle foci dei corsi d'acqua e nel litorale marittimo prospiciente, ogni intervento in grado di influire sul regime dei corsi d'acqua deve essere definito sulla base di idonei studi idrologico-idraulici per tempo di ritorno di 200 anni opportunamente correlati con studi meteomarini.
VALORI STORICO- CULTURALI	OBIETTIVI DI QUALITA' del PIT	AZIONI della VARIANTE AI FINI DI UN CORRETTO INSERIMENTO PAESAGGISTICO DELLE PREVISIONI
Il sistema di terre presenti all'interno l'Utoe 9, e in generale in tutta la bassa pianura del Fiume Cornia, occupa le aree un tempo lacustri, bonificate per colmata, impiegate tipicamente a seminativo. Si tratta di suoli generalmente profondi, a tessitura moderatamente fine o fine, moderatamente drenati, con segni di idromorfia a partire dai 100 cm di profondità. Più a sud, lungo la fascia costiera, sono presenti depressioni della pianura costiera con suoli a idromorfia superficiale. L'uso è naturalistico con prati idromorfi e agricolo con prato, grano, mais, girasole. I suoli sono profondi e scarsamente drenati, a tessitura fine. L'insieme degli attributi morfologici, funzionali ed estetico-percettivi che caratterizza univocamente ciascun sistema di terre rappresenta, in qualche modo, il risultato di una storia di lungo periodo delle interazioni tra l'uomo e le terre. Rappresenta un ulteriore elemento di valore il sistema dei percorsi d'acqua, creati per la regimazione delle acque nel contesto delle bonifiche, presente in tutta la pianura del Fiume Cornia.	- Mantenimento degli elementi strutturanti il paesaggio rurale, quali le sistemazioni idrauliche, gli elementi di equipaggiamento vegetale. - Conservazione degli assetti rurali del territorio agricolo di pianura - Tutela e valorizzazione delle opere d'arte attinenti al sistema idraulico storico - Conservazione del reticolo idraulico della pianura alluvionale del fiume Cornia - Mantenimento degli elementi strutturali il paesaggio rurale, favorendone la ricostituzione, il ripristino e la valorizzazione.	La Variante prevede la conservazione degli ambiti costieri
VALORI ESTETICO-PERCETTIVI	OBIETTIVI DI QUALITA' del PIT	AZIONI della VARIANTE AI FINI DI UN CORRETTO INSERIMENTO PAESAGGISTICO DELLE PREVISIONI

Dalla falesia del Parco Urbano della Tolla sono individuabili pregevoli visuali panoramiche verso il mare e verso il molo Batteria da conservare e valorizzare anche attraverso la realizzazione di postazioni belvedere.		Le nuove previsioni portuali non interferiscono con le visuali panoramiche del promontorio della Tolla. Nella definizione del water fronti potranno ricercare le opportune connessioni con il soprastante Parco Urbano della Tolla e con la città antica.
--	--	--

INSEDIAMENTI E INFRASTRUTTURE		
VALORI NATURALISTICI	OBIETTIVI DI QUALITA' del PIT	AZIONI della VARIANTE AI FINI DI UN CORRETTO INSERIMENTO PAESAGGISTICO DELLE PREVISIONI
Costituisce dotazione ambientale di eccezionale valore all'interno della struttura urbana l'ambito naturale del Parco Urbano della Tolla, adiacente al centro storico e agli aggregati più recenti, tra i quali si stabiliscono relazioni di carattere percettivo, morfologico e strutturale. Tali aree naturali hanno funzione di cuscinetto ecologico tra l'ambito produttivo della grande industria e del porto rispetto agli aggregati urbani.	- Individuazione di un'area di rispetto e/o di servizio per la fruizione del bene. - Mantenimento della continuità ecologica e ambientale delle aree inedificate al fine di conservare l'equilibrio tra la realtà produttiva e quella naturalistica, nonché al fine di scongiurare effetti di saldatura tra nuclei e la conseguente marginalizzazione degli spazi rurali residui - Mantenimento della discontinuità dell'edificato quale valore identificativo	In merito al Parco Urbano della Tolla, si rimanda a quanto già detto sopra. La Variante prevede inoltre la conservazione delle aree naturali di pregio naturalistico tuttora presenti a contatto con gli ambiti industriali
Nel paesaggio di pianura il passaggio delle reti infrastrutturali rappresenta un elemento di criticità che assumerebbe caratteri esasperati se coinvolgesse ambienti particolarmente sensibili quali ad esempio le aree umide.		Il corridoio infrastrutturale SS398 non interessa aree umide ed ambienti naturali sensibili, attraversando in gran parte gli ambiti industriali
VALORI STORICO- CULTURALI	OBIETTIVI DI QUALITA' del PIT	AZIONI della VARIANTE AI FINI DI UN CORRETTO INSERIMENTO PAESAGGISTICO DELLE PREVISIONI
Il paesaggio costiero di Piombino rappresenta una forma significativa del paesaggio costiero contemporaneo, caratterizzato dalla presenza degli stabilimenti siderurgici d'impianto ottocentesco e dal porto commerciale-industriale. Tale complesso convive con testimonianze archeologiche attribuibili al Paleolitico Medio, al Paleolitico superiore e al Neolitico, concentrate presso Poggio Caselle, mentre del periodo classico sono stati ritrovati reperti intorno al rilievo del Capezzolo. Dalla spiaggia di Ponte d'Oro e dal tratto di mare antistante provengono frammenti ceramici di epoca romana. L'area maggiormente interessata è compresa tra il canale di scarico dello stabilimento Dalmine e lo sbarramento artificiale realizzato intorno agli anni Ottanta dalle Acciaierie di Piombino. L'attuale porto è situato nella rada compresa tra Poggio Batteria e il Capezzolo; il nucleo originario corrisponde al settore attualmente dedicato allo scalo commerciale e turistico, delimitato dal molo Batteria ad ovest e, a levante, dal Pontile Magona e dall'inizio degli impianti siderurgici. Questa paret corrisponde all'approdo di Portovecchio che,		- Per indicazioni progettuali sul water front vale quanto già detto sopra.

prima degli ampliamenti del XX secolo, era appunto compreso tra Poggio Batteria e il modesto promontorio occupato dal Lazzaretto e da una torre di difesa. Tali difese dovettero andare distrutte a seguito di forti mareggiate o, altrimenti, demolite per lasciare spazio ai moli e alle nuove strutture. La costruzione delle acciaierie e il repentino ampliamento del quartiere industriale tra fine Ottocento e inizi Novecento ponevano infatti la necessità di usufruire di strutture atte al carico e scarico delle materie prime per la produzione, in particolare ferro dall'Isola d'Elba.		
VALORI ESTETICO-PERCETTIVI	OBIETTIVI DI QUALITA' del PIT	AZIONI della VARIANTE AI FINI DI UN CORRETTO INSERIMENTO PAESAGGISTICO DELLE PREVISIONI
Gli impianti industriali, indispensabili all'economia locale e legati alla tradizione storica mineraria, da un lato determinano forti impatti ambientali e visuali sia nell'attività in esercizio che nelle opere di bonifica, dall'altro caratterizzano lo sky line di Piombino quale forte elemento identitario. Rappresenta un elemento identitario del paesaggio industriale anche lo sky line color ruggine dei capannoni e dei parchi fossili, in rapporto visuale contrastante rispetto alle aree a verde naturale della pianura e del promontorio. Presenza di ambiti degradati nelle immediate vicinanze con la città, non più destinati alle attività industriali o con impianti obsoleti (ambito retroportuale, ambito di Città Futura, Ambito della Chiusa di Pontedoro) Presenza di stoccaggio delle materie prime e/o degli scarti di lavorazione siderurgiche localizzate in maniera confusa e all'aperto Presenza di ampie zone, all'interno dell'ambito industriale a ridosso della Chiusa, utilizzate abusivamente negli anni passati come discarica abusiva di scarti industriali. Riveste valore paesaggistico l'interfaccia tra la città e la zona industriale, anche in rapporto alla percezione visiva da esse offerta		- Previsione di fasce a verde a delimitazione dell'ambito industriale nelle aree più sensibili di contatto tra l'industria e il contesto urbano e naturalistico - Indicazioni normative atte a garantire la qualità ed omogeneità formale dei nuovi fabbricati industriali, tenendo conto dell'immagine complessiva dello stabilimento e del contesto territoriale in cui si collocano - La Variante prevede il recupero e la riqualificazione di ambiti degradati quali le aree retrodunali, il bacino della Chiusa, lo sviluppo delle attività portuali e della filiera nautica. - La localizzazione alla Chiusa del polo della cantieristica risana un ambito periurbano degradato, con la presenza di opere a mare incomplete finalizzate alla realizzazione di un attracco per la fabbrica, e strutturalmente soggetto a periodico insabbiamento, con pesanti disagi anche per l'uscita delle imbarcazioni dal fosso Cornia Vecchia. Tale ambito è destinato, oltre a funzioni cantieristiche e di servizio, anche ad ospitare tipologie diversificate di imbarcazioni, di cui una quota parte di piccolo e medio taglio, rilocalizzando così i natanti diffusi nel territorio comunale, oggi posti in ambiti non idonei (Golfo di Baratti, Porticciolo di Marina etc.). La flotta pescherecci e il relativo mercato ittico qui insediate dovranno rappresentare un forte fattore identitario per il nuovo complesso integrato della nautica. - La Variante contiene disposizioni normative volte al ricollocamento delle condizioni ambientali e visive dello stabilimento siderurgico, quali l'adozione di strutture coperte per le aree di stoccaggio, la pavimentazione della viabilità interna e dei piazzali industriali etc (vedi artt. 27,39)

		- Risanamento ambientale e riconversione funzionale delle aree tuttora occupate dagli impianti, attraverso la delocalizzazione degli stessi in aree più lontane dalla città esistente e la bonifica ambientale delle aree liberate dagli usi industriali (Città Futura) - Riconnessione urbanistica tra l'ambito di Città Futura e i tessuti urbani contigui (quartiere Cotone-Poggetto) attraverso l'insediamento al suo interno di nuove funzioni di tipo urbano e la ridefinizione del nodo d'ingresso della città -
Rapporto visuale tra ambiti urbani e portuali		Ambito urbano e portuale da concepire come un'unica struttura complessa da valorizzare attraverso progetti capaci di affrontare in maniera integrata gli aspetti formali e funzionali della relazione città-porto. Valorizzazione e riqualificazione delle aree di waterfront Ridefinizione morfologica delle aree a terra e qualificazione funzionale delle aree a terra e a mare secondo criteri complementarietà Vedi artt.27,40
Rapporti visuali tra centro storico e nuovo porto turistico		Adeguamento delle dotazioni infrastrutturali e miglioramento le accessibilità da terra e da mare del porto



LA TERRA VISTA DAL MARE

SKY LINE DAL CENTRO ANTICO ALLA COSTA EST

dalle aree occupate alle aree sottoutilizzate e libere

L'AMBITO DEGRADATO DELLA CHIUSA



ALL'INTERNO DEL BACINO DELLA CHIUSA DEL FOSSO CORNIA VECCHIO



LA TERRA VISTA DAL MARE



L'attuale Cantiere Siderco e le aree di Città Futura



Le aree industriali sottoutilizzate e le aree naturalistiche intercluse nell'Utoe 9 da tutelare



LE NUOVE AREE PER LA CITTA' E
LE FUTURE AREE INDUSTRIALI

