

**LUCCHINI SpA**  
*Stabilimento di Piombino*

**DISCARICA INTERNA**



*AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE*

*ELABORATO TECNICO 4 \_\_ SINTESI NON TECNICA*

Versione 0.0

Piombino, Novembre 2006

## SOMMARIO

<b>1 – IDENTIFICAZIONE DELL’IMPIANTO.....</b>	<b>3</b>
<b>2 – INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL’IMPIANTO .....</b>	<b>4</b>
2.1 – Inquadramento dell’area .....	4
2.2 – Stato Urbanistico attuale .....	4
<b>3 – CICLI PRODUTTIVI .....</b>	<b>5</b>
3.1 – Smaltimento rifiuti non pericolosi.....	5
3.2 – Protezione delle matrici ambientali .....	5
<b>4 – EMISSIONI .....</b>	<b>8</b>
<b>5 – SCARICHI IDRICI .....</b>	<b>8</b>
<b>6 – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....</b>	<b>9</b>
<b>7 – VALUTAZIONE INTEGRATA DELL’INQUINAMENTO .....</b>	<b>10</b>

## **1 – IDENTIFICAZIONE DELL’IMPIANTO**

Oggetto del presente documento è la discarica per rifiuti non pericolosi interna allo Stabilimento siderurgico Lucchini S.p.A. di Piombino, sita nel comune di Piombino (LI) in loc. Ischia di Crociano.

Tale discarica si compone di 3 lotti (I, II e III); la presente Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale è riferita alla gestione dei 3 lotti.

## **2 – INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL’IMPIANTO**

### **2.1 – Inquadramento dell’area**

L'area totale occupata dalla discarica ha una forma pseudo-trapezoidale con dimensioni in pianta di 63.400 mq., per una superficie totale di 96.000 mq (incluse aree di servizio), corrispondenti ai mappali parte 24, parte 7, parte 52 del foglio n° 51 del Comune di Piombino (LI), per una capacità complessiva di circa 530.000 m<sup>3</sup>.

Il piano di campagna, così come risultante dalle operazioni passate di sopraelevazione della zona industriale, risulta attualmente ad una quota assoluta di circa 3.50 m.s.l.m., con modeste ondulazioni prive di un trend altimetrico preciso. Complessivamente all'interno del perimetro della discarica e nel suo intorno le quote assolute variano tra 3.50 e 4.00 m.s.l.m. con pendenze medie minime dell'ordine dello 0.1-0.5%.

### **2.2 – Stato Urbanistico attuale**

Nella Variante generale al Piano Regolatore del Comune di Piombino l'area in oggetto è classificata come “zona omogenea D, sottozona D2”, così definita: *"impianti industriali di completamento, comprendenti l'ambito di espansione per nuovi impianti industriali, per la localizzazione di quelli trasferiti, e per la diversificazione produttiva di tipo industriale"*.

### 3 – CICLI PRODUTTIVI

#### 3.1 – Smaltimento rifiuti non pericolosi

Nell’impianto è presente una sola attività, connessa alla gestione della discarica per rifiuti non pericolosi.

La discarica riceve in ingresso diverse tipologie di rifiuti non pericolosi provenienti da alcune fasi del ciclo produttivo dello stabilimento siderurgico Lucchini S.p.A. di Piombino.

L’abbancamento dei rifiuti in discarica viene effettuato mediante mezzi meccanici, in particolare pale cingolate. L’utilizzo di tali mezzi richiede il ricorso a gasolio per autotrazione.

#### 3.2 – Protezione delle matrici ambientali

Considerando che tutti i rifiuti destinati alla discarica sono del tipo “non biodegradabile” è esclusa ogni produzione di biogas.

La massa dei rifiuti riesce ad assorbire senza problemi le acque meteoriche. Tale fatto, unito alla presenza di rifiuti con significativa aliquota di frazione fine, facilita la ritenzione idrica interna al corpo discarica. Inoltre, considerando che una parte delle acque infiltrate rimane a lungo all’interno dei rifiuti proprio a causa delle minore permeabilità dei materiali fini e che tale fenomeno aumenta il tempo a disposizione per l’evaporazione, si comprende come la produzione di percolato sia limitata e comunque concentrata nelle prime fasi di coltivazione della discarica.

Al fine di garantire l’isolamento del corpo dei rifiuti dalle matrici ambientali, i lotti sono provvisti di:

➤ *impermeabilizzazione del fondo discarica e delle scarpate*: il substrato e l’arginatura laterale del corpo discarica sono stati realizzati mediante l’allestimento di un sistema barriera di confinamento artificiale che possiede i requisiti di legge di spessore ed impermeabilizzazione.

➤ *sistema di raccolta del percolato*: il tetto della barriera di confinamento è sagomato con pendenza adeguata alle previsioni di drenaggio del percolato che si forma nella fase di gestione. Lo strato finale di materiale drenante a diretto contatto con i rifiuti contiene una tubazione macrofessurata con la funzione di convogliare il percolato, generato dalle acque piovane che vengono a contatto con il rifiuto, verso i relativi pozzi di raccolta e da questi alle vasche con cisterna. Il tubo di raccolta di percolato sopratelo garantisce lo smaltimento del 100% dei liquidi; pertanto la presenza del tubo sottostante è funzionale solo ad eventuali lacerazioni del primo telo che devono essere considerate come evento eccezionale. Tale sistema consente il continuo

controllo delle acque reflue raccolte. All'avvicinarsi dell'esaurimento del volume utile della cisterna il percolato, dopo essere stato analizzato, viene inviato ad idonei impianti autorizzati al trattamento dello stesso o riutilizzato per la bagnatura durante le fasi di coltivazione.

➤ *sistema di raccolta e trattamento acque meteoriche*: il sistema di regimazione delle acque meteoriche prevede una canaletta drenante lungo la sommità dell'argine, posta alla base della scarpata dei rifiuti che si raccorda, attraverso alcune cunette trasversali, ad una seconda canaletta posta sul piazzale alla base della scarpata arginale. Questa viene a sua volta collegata alla vasca di decantazione.

➤ *copertura finale*: la copertura sarà realizzata mediante una struttura multistrato costituita, dall'alto verso il basso, da:

- strato superficiale di F.O.S. (FRAZIONE ORGANICA STABILIZZATA) di copertura che favorisce lo sviluppo delle specie vegetali di copertura ai fini del successivo piano di ripristino ambientale e fornisce una protezione adeguata contro l'erosione innescata dagli agenti atmosferici;
- strato drenante con la funzione di impedire la formazione di un battente idraulico sopra le barriere;
- strato minerale compattato avente la funzione di regolarizzazione per la posa degli strati sovrastanti e di impermeabilizzazione;
- strato di regolarizzazione del tetto rifiuti.

Sulla copertura superficiale finale, che garantisce l'isolamento dei rifiuti dall'infiltrazione delle acque meteoriche, verranno realizzate le opere di naturalizzazione, prima mediante specie erbacee perenni e pioniere allo scopo di una rapida stabilizzazione della massa terrigena e successivamente attraverso la piantumazione di essenze arbustive.

Particolare attenzione sarà data all'inerbimento ed alla stabilizzazione delle scarpate. A tal fine, lo strato di F.O.S. sarà steso sulle scarpate del corpo discarica mantenendo uno spessore ridotto compatibile con le pendenze. Lungo la scarpata, come ulteriore elemento di regimazione delle acque meteoriche, è prevista la realizzazione di tre piccoli terrazzamenti posti in contropendenza che serviranno sia a smorzare la velocità delle acque di ruscellamento sia a minimizzare l'erosione superficiale.

Il reticolo drenante definitivo in fase di ripristino prevede un fosso di guardia sommitale a monte del ciglio di scarpata ed una serie di canalette che si raccorderanno con il drenaggio posto alla base della scarpata stessa, a sua volta raccordato con l'attuale sistema di drenaggio a livello del piano di campagna.

#### **4 – EMISSIONI**

Le emissioni caratteristiche del presente impianto sono di tipo diffuso, legate allo spolveramento e/o movimentazione dei materiali, e sono costituite principalmente da “Polveri” (ossidi di ferro e carbonio).

Allo scopo di ridurre la produzione delle emissioni diffuse è messo in atto un sistema di contenimento delle polveri basato su accorgimenti sia in fase di trasporto del rifiuto che in fase di coltivazione. In fase di coltivazione si provvede a garantire un’adeguata compattazione del materiale e a mantenere sempre le porzioni arginali più elevate di quelle interne al lotto. Inoltre, quando possibile, si procede con continua copertura con materiale non polverulento.

Inoltre, per ridurre ulteriormente la produzione di emissioni diffuse per spolveramento vengono attuati cicli di bagnatura, effettuati mediante impianto dedicato costituito da 10 irrigatori mobili.

In occasione di condizioni meteorologiche particolarmente sfavorevoli si procede con l’interruzione dei conferimenti in discarica.

#### **5 – SCARICHI IDRICI**

L’unico scarico idrico è costituito dalle acque meteoriche della viabilità di servizio, quelle di dilavamento superficiale delle scarpate esterne al corpo di discarica, in fase di ripristino, e della sommità del corpo di discarica a copertura ultimata. Tali acque, raccolte da un’apposita rete, vengono scaricate nel Fosso Corniaccia, previo trattamento in vasca di sedimentazione.

Al fine di sorvegliare i potenziali impatti sull’ambiente idrico, su tali acque vengono periodicamente eseguite le determinazioni analitiche.



## **6 – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

Il Piano di Monitoraggio e Controllo che stabilisce l'insieme di azioni di monitoraggio e controllo da intraprendere in tutte le fasi operative e post-operative della gestione della discarica al fine di garantire la correttezza delle operazioni rispetto a quanto previsto in sede di progetto ed a monitorare le principali matrici ambientali è basato su pratiche di controllo operativo, su misure di sorveglianza e procedure di accertamento che includono, tra l'altro, verifiche dei criteri di ammissibilità in discarica dei rifiuti, monitoraggio delle acque di falda, monitoraggio delle acque meteoriche, verifica del rispetto dei piani di coltivazione.

## **7 – VALUTAZIONE INTEGRATA DELL’INQUINAMENTO**

La Discarica Interna di Lucchini S.p.A. – Stabilimento di Piombino, essendo stata progettata ed essendo gestita sulla base delle disposizioni del D.Lgs. 13 Gennaio 2003, n. 36, documento costituente le Linee Guida di Settore per le discariche di rifiuti, è conforme alle Migliori Tecniche Disponibili (MTD).