Provincia di Savona

Comune di Cairo Montenotte

ZINCOL OSSIDI S.p.A.

REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SEDE PRODUTTIVA E DIREZIONALE



SINTESI NON TECNICA

Studio di Prefattibilità Ambientale

Procedura di SCREENING

Marzo 2015

LOCALIZZAZIONE DELL'AREA E CARATTERISTICHE PROGETTUALI

Il presente documento riporta una sintesi della relazione tecnica redatta al fine di fornire all'Ente Regionale le informazioni necessarie all'espletamento della procedura di screening, ai sensi della L.R. 38/98 e s.m.i., relativa alla realizzazione della nuova sede produttiva e direzionale della Società Zincol Ossidi S.p.A..

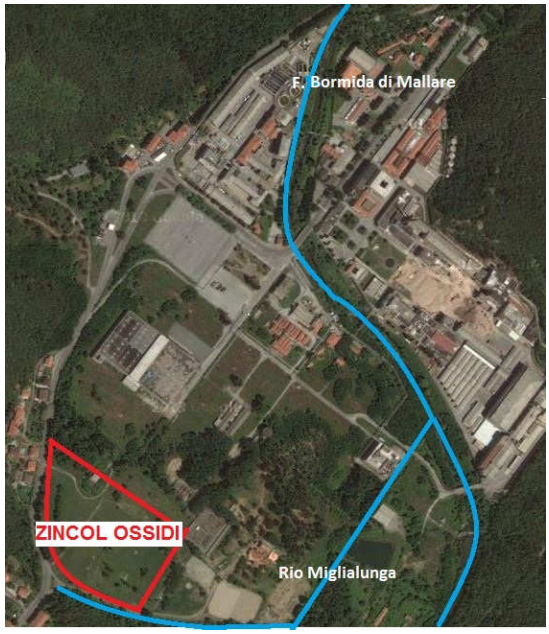
In particolare il progetto prevede la realizzazione di un impianto produttivo analogo a quello già esistente in Comune di Vado Ligure (SV) , ma con una maggiore capacità produttiva.

Il nuovo stabilimento, in comune di Cairo Montenotte (SV) andrà completamente a sostituirsi a quello di Vado Ligure (SV) che andrà invece a dismettersi.

L'area di proprietà della Zincol Ossidi S.p.A. si estende su una superficie di circa 40.000 m^2 e si colloca nel complesso industriale di Ferrania S.p.A. nel Comune di Cairo Montenotte (SV), dove occupa una porzione storicamente utilizzata come area verde ricreativa nel compendio "La Marcella" di Ferrania.

Nel dettaglio, l'area confina a sud ovest con viabilità locale Via A. Gramsci, a nord con la Cartiera di Ferrania s.r.l., ad est con l'area verde del dismesso maneggio, a sud con la nuova sede stradale e il Rio Miglialunga.

Vista aerea (fonte google-maps)



Il comparto industriale d'intervento è costituito da un terreno prevalentemente libero. Il terreno si presenta incolto, con la presenza di alcune alberature sparse senza particolare pregio, ed è caratterizzato da un andamento dei livelli altimetrici variabile.

L'intorno è caratterizzato dalla presenza di altri siti produttivi, abitazioni ad uso civile, aree boschive ed agricole.

L'area è localizzata nel Piano Regolatore Generale del Comune di Cairo Montenotte in una zona omogenea di tipo D (**sottozona Di6**) classificata come : "*Area destinata al consolidamento e completamento dell'attività produttiva di tipo prevalentemente industriale*".

Il progetto risulta conforme alla strumentazione urbanistica vigente.

Le principali caratteristiche dell'intervento, secondo una suddivisione schematica riferita alle varie fasi costruttive ed ai fabbricati previsti si compone in sintesi delle seguenti fasi realizzative:

- ✓ quattro capannoni industriali e una palazzina uffici;
- ✓ Manufatti tecnologici;
- ✓ Sistemazioni esterne e parcheggi;
- ✓ Realizzazione dei sottoservizi necessari al complesso industriale.

I capannoni andranno ad occupare una superficie complessiva di circa 17.000 m^2 per un volume totale di circa 173.000 m^3**.**

I diversi edifici sono progettati e disposti in maniera tale da garantire un assetto morfologico compatibile con il luogo ed una fruizione razionale dell'area industriale produttiva.

In particolare, l'intera area sarà dotata di recinzione con apposite opere e manufatti che terranno conto delle pendenze del terreno nelle aree verdi.

Attorno agli edifici industriali si prevede la realizzazione di una viabilità perimetrale pavimentata in conglomerato bituminoso, con relativi spazi di manovra e parcheggi, distribuita sui due ingressi carrai, attraverso la quale sarà possibile raggiungere tutti gli edifici in progetto tra loro collegati.

Le aree a verde rimarranno prevalentemente a prato, compreso il fronte nord, interessato da una fascia con dislivello a scarpata, con l'eventuale eccezione dovuta alla necessità di schermare qualche manufatto tecnologico con essenze a basso fusto.

In sede di screening, è stata valutata la fattibilità dell'intervento dal punto di vista geologico, idrogeologico e di qualità del suolo.

Gli interventi in progetto non alterano le scelte tecnologiche e le caratteristiche morfologiche e viabilistiche delle sezioni stradali della Strada Provinciale n. 29, Diramazione C, costituendone invece la naturale prosecuzione.

Relativamente alla capacità del sistema infrastrutturale, si ritiene che il traffico indotto dal nuovo insediamento, pari a circa 8 camion al giorno, è compatibile con i carichi della viabilità della zona.

Il progetto prevede un numero di circa 37 addetti, suddivise tra personale impiegato presso gli uffici e nei reparti produttivi

DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO

La Società Zincol Ossidi S.p.A., svolge presso il proprio stabilimento produttivo, sito in località Ferrania, Comune di Cairo Montenotte (SV), attività di produzione di ossido di zinco.

Le tipologie di ossido di zinco prodotte presso lo stabilimento sono:

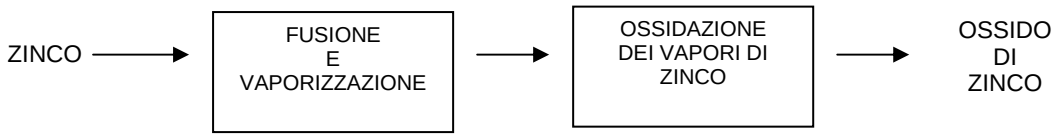
Nome Commerciale	**Titolo in ZnO**
Sigillo oro	99,9
Sigillo oro propionato	99,5
Sigillo verde tipo A	99,0
Sigillo verde tipo B	99,4
Sigillo rosa	98,5
Sigillo arancio	93
Ossidati di zinco tipo A	90
Ossidati di zinco tipo B	60

Il processo generale di produzione dell'ossido dello zinco prevede la fase di distillazione dello zinco in crogiolo o forno rotativo, l'ossidazione dei vapori di zinco in corrente d'aria e la separazione dell'ossido di zinco in cicloni e/o filtri a maniche.

Tale processo si basa sulla seguente reazione chimica:

$$2\ Zn\ +\ O_2 \rightarrow\ 2\ ZnO$$

La sequenza delle fasi del processo di produzione dell'ossido di zinco può essere rappresentato nel seguente diagramma semplificato:



La materia prima, a seconda delle diverse categorie merceologiche, è costituita da zinco elettrolitico o da matte di zinco.

Complessivamente per il processo produttivo sono utilizzati sette forni a crogiolo in grafite e tre forni rotativi in acciaio, con rivestimenti in materiale refrattario e alimentati a gas metano.

I prodotti finiti sono quindi stoccati in silos e successivamente confezionati in sacchi, big-bags o trasferiti tramite autobotte.

FONTI DI IMPATTO AMBIENTALE E LORO MITIGAZIONE (BAT)

Rif.: Documento BREF "*Grandi volumi di prodotti chimici inorganici solidi*" – "*Draft Reference Document on Best Avaiable Techniques in the large volume inorganic chemicals – solid and others industries" - version August 2004 – EK/EIPPCB/LVIC-S_Draft_1 – chapter 7 –paragraph 7.30 "Zinc Oxide*"

L'ossido di zinco è un prodotto largamente utilizzato nell'industria della gomma, come attivatore del processo di vulcanizzazione, nell'industria del vetro e della ceramica, e nel settore cosmetico e farmaceutico rispettivamente come schermante contro le radiazioni solari e come antibatterico nella disinfezione delle ferite nonché componente essenziale nelle creme per neonati. Nelle vernici, l'ossido di zinco assolve prevalentemente la funzione di inibitore delle corrosioni.

Lo zinco è un elemento chimico essenziale per la vita e il suo ossido è uno dei principali vettori di addizione dello zinco a fertilizzanti, cibo per animali ed integratori vitaminici per l'uomo.

La richiesta annuale di ossido di zinco sul mercato europeo è pari a circa 260.000 tonnellate.

Le migliori tecniche disponibili (BAT) per la produzione dell'ossido di zinco, individuate nell'ambito dei documenti BREF elaborati dal TWG presso l'IPPC European Bureau a Siviglia (Documento BREF "Grandi volumi di prodotti chimici inorganici solidi" – versione Agosto 2004 – EK/EIPPCB/LVIC-S_Draft_1 – capitolo 7 –paragrafo 7.30 "Zinc Oxide"), sono il processo "diretto" o "American process" e il processo "indiretto" o "French process".

L'83% del quantitativo di ossido di zinco prodotto in Europa viene sintetizzato attraverso il processo "indiretto".

Anche la Zincol Ossidi S.p.A. utilizza per la produzione di ossido di zinco il metodo "indiretto" o "French process".

Nel processo “Indiretto” o “French process” , lo zinco metallico, a purezza variabile (zinco primario o secondario), viene fuso in reattori a riscaldamento diretto, scaldato fino alla temperatura di distillazione e quindi ossidato nello stato gassoso a ossido di zinco. L’ossido viene quindi separato dal flusso gassoso per decantazione e/o filtrazione. Il prodotto finito, in polvere o granulato, viene quindi confezionato in sacchi o big-bags.

Più del’85% dell’ossido di zinco viene prodotto da zinco secondario . Lo zinco a elevata purezza (zinco SHG, purezza : 99,995) viene utilizzato essenzialmente per i prodotti destinati al settore farmaceutico.

Le emissioni derivanti dal “French process”, sono esclusivamente rappresentate dalle emissioni in atmosfera dovute essenzialmente ai gas di combustione dei forni di fusione e ai gas di ossidazione dello zinco.

Tale processo non dà invece luogo né a scarichi di tipo industriale, in quanto il processo produttivo non necessita di acqua, né a emissioni nel suolo.

Un ulteriore vantaggio del processo indiretto è che i residui di produzione contenenti zinco sono riciclabili al 100%.

Le fonti di consumo sono dovute all’apporto di energia termica necessaria per il processo di fusione e distillazione dello zinco e l’energia elettrica per l’alimentazione degli impianti produttivi.

Il processo produttivo utilizzato presso la Zincol Ossidi S.p.A. è il processo “indiretto” o “French process”, individuato dall’IPPC European Bureau di Siviglia come una delle migliorie tecnologie disponibili per la produzione dell’ossido di zinco.

Come evidenziato nel documento elaborato dall’ufficio di Siviglia (paragrafi 7.30.4.2.4 e 7.30.4.2.5), tale tecnologia garantisce un buon livello di rispetto dell’ambiente in quanto:

- l’impatto sull’ambiente è essenzialmente ridotto alle sole emissioni in atmosfera. Buona parte dell’ossido di zinco è prodotto a partire da materie prime di recupero. Non dà luogo né a emissioni in acqua né in suolo. Tutti i residui di lavorazione contenenti zinco sono riciclabili.

Nel caso specifico dello stabilimento della Zincol Ossidi S.p.A., il progetto prevede l’adozione delle BAT, applicabili al caso specifico, in base alle quali verranno minimizzati anche gli impatti ambientali conseguenti all’attività produttiva. In particolare si precisa quanto segue:

- ✓ tutti i punti di emissione convogliata sono dotati di impianti di abbattimento polveri (filtri a maniche) bypassabili tra loro: pertanto in caso di malfunzionamento, un'emissione può essere convogliata ai filtri di emergenza;
- ✓ non sono presenti scarichi di origine industriale;
- ✓ le acque meteoriche provenienti dal dilavamento dell'intero complesso sono preventivamente trattate in apposito impianto di decantazione e filtrazione. Da qui, le acque di prima pioggia sono convogliate nella rete fognaria e nell'ulteriore impianto di depurazione gestiti da Ferrania Technologies S.p.A., mentre le acque di seconda pioggia recapitano direttamente in corpo idrico superficiale;
- ✓ lo stabilimento è comunque dotato di gruppi elettrogeni di emergenza in grado di garantire il regolare funzionamento di tutti gli impianti di abbattimento polveri e dell'impianto di trattamento acque di prima pioggia anche in caso di mancata erogazione di energia elettrica da parte del fornitore ;
- ✓ le materie prime (ossidati di zinco) alla rinfusa presenti all'interno dello stabilimento sono stoccati in cumuli esclusivamente sotto tettoia, in aree dedicate e mantenute umide;
- ✓ è previsto comunque l'impiego di una motospazzatrice all'interno dello stabilimento in modo da ridurre sensibilmente la presenza di polvere e il possibile sollevamento eolico della stessa;
- ✓ il progetto prevede l'adozione di una serie di accorgimenti finalizzati al risparmio e recupero energetico. Il calore recuperato dai forni rotativi sarà utilizzato per il riscaldamento della palazzina uffici e degli altri locali presidiati da personale, nonché per la produzione di acqua calda sanitaria. Il riscaldamento dei locali e la produzione di acqua calda saranno comunque garantiti anche da una caldaia a metano;
- ✓ non si esclude per il futuro anche l'adozione di specifiche opzioni tecnologiche per la produzione di energia elettrica quale, ad esempio, l'installazione di pannelli fotovoltaici o la realizzazione di un impianto di cogenerazione;
- ✓ i consumi idrici sono sostanzialmente dovuti alle attività civili (una minima parte viene utilizzata nella fase di granulazione di parte degli ossidi);
- ✓ al fine di contenere i consumi idrici, per bagnare gli ossidati di zinco provenienti dal processo produttivo viene utilizzata acqua meteorica precedentemente raccolta;

- ✓ le aree dove vengono movimentati le materie prime, i prodotti finiti e i rifiuti risultano interamente pavimentate e, dove necessario, dotate di appositi bacini di contenimento: si esclude pertanto la possibilità di rilascio nell'ambiente circostante di sostanze potenzialmente pericolose per l'ambiente;

- ✓ la valutazione previsionale di impatto acustico ha evidenziato, sia durante il periodo diurno che durante il periodo notturno, il rispetto dei limiti stabiliti dalla vigente normativa.

Alla luce delle considerazioni sopra esposte, si può pertanto ritenere ragionevolmente trascurabile il contributo dell'attività produttiva della Zincol Ossidi sullo stato di qualità delle diverse matrici ambientali.