



COMUNE di TARANTO

(Provincia di Taranto)

COPERTURA DEI PARCHI MATERIE PRIME
DELLO STABILIMENTO DI TARANTO

TAVOLA

SNT

COMMITTENTE:



Stabilimento di
TARANTO

Società soggetta all'attività di Direzione e
Coordinamento di RIVA FIRE S.p.A.

Scala:

Data:

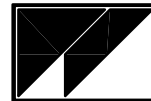
Febbraio 2014

UBICAZIONE:

S.S. APPIA Km. 648 - Taranto

PROGETTISTA:

Arch. Angelo Nuzzo
via XX Settembre, 48 - Grottaglie (TA)
tel/fax 099.5610476
mail: angelo.nuzzo@archiworldpec.it



PAUL WURTH

PAUL WURTH ITALIA S.p.A.

INVITALIA ATTIVITA' PRODUTTIVE S.p.a.

Direttore Tecnico: ing. M. MATTEOLI
Resp. Prog.: ing. E. Robortella STACUL
dott. L. DI NARDO

CONSULENZA SPECIALISTICA

Dott. Naturalista Daniele Giungato

CONSULENZA PAESAGGISTICA

Arch. Giampiero Portulano

ATTIVITA' TECNICHE

INVITALIA

ATTIVITÀ PRODUTTIVE

Invitalia Attività Produttive S.p.A.
VIA PIETRO BOCCANELLI 30 - 00138 - ROMA

OGGETTO:

COPERTURA PARCO MINERALE
SINTESI NON TECNICA



INDICE

1. PREMESSA	2
2. INQUADRAMENTO NORMATIVO	2
3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	3
3.1 COERENZA DEL PROGETTO CON GLI OBIETTIVI DEI PIANI ED I VINCOLI.....	3
4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....	4
4.1 MOTIVAZIONI DEL PROGETTO PROPOSTO	4
4.2 STATO ATTUALE.....	4
4.3 SINTESI DEGLI INTERVENTI.....	5
4.4 DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	6
4.5 ANALISI DELL'OPZIONE ZERO E DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE DI PROGETTO.....	9
4.5.1 Confronto tra le diverse tipologie di confinamento.....	11
5. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	11
5.1 MODALITÀ DI DETERMINAZIONE DEGLI IMPATTI	11
5.2 IMPATTO SULLA COMPONENTE ATMOSFERA.....	13
5.3 IMPATTO SULLA COMPONENTE AMBIENTE IDRICO MARINO	14
5.4 IMPATTO SULLA COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO.....	14
5.5 IMPATTO SULLA COMPONENTE AMBIENTE IDRICO.....	15
5.6 IMPATTO SULLA COMPONENTE FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI TERRESTRI	15
5.7 IMPATTO SULLA SALUTE PUBBLICA.....	16
5.8 IMPATTO SULLA COMPONENTE RUMORE E VIBRAZIONI.....	16
5.9 IMPATTO SULLA COMPONENTE PAESAGGIO	17
5.10 IMPATTO SULLA COMPONENTE SOCIO-ECONOMICA	18

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica costituisce la sintesi non tecnica dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) per il **“Progetto della realizzazione della coperture del Parco Minerali dello stabilimento ILVA di Taranto”**. Analogamente allo Studio di Impatto ambientale la presente relazione è articolata in:

- Inquadramento normativo
- Quadro di Riferimento Programmatico
- Quadro di Riferimento Progettuale
- Quadro di Riferimento Ambientale

Il progetto per la realizzazione della copertura dei parchi materie prime dello stabilimento di Taranto, è volto a individuare gli interventi necessari da realizzare nello stabilimento siderurgico di ILVA S.p.A. ubicato nei comuni di Taranto e Statte, onde evitare il trascinamento di polveri dal materiale stoccato in cumuli.

In conformità alle prescrizioni contenute in **Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale n. DVA/DEC/2012/547 del 26/10/2012 rilasciata per l’esercizio dello Stabilimento siderurgico della società dell’ILVA S.p.A. ubicato nei comuni di Taranto e Statte** ed in particolare a quanto indicato al paragrafo 3.1.1 Misure strutturali da attuare subito (prescrizione n.1) del parere istruttorio conclusivo intermedio entro 6 mesi decorrenti dalla data di pubblicazione dell’avviso di cui all’ art.4, comma 6, del presente decreto, all’autorità competente, per il tramite di ISPRA, un progetto per la realizzazione della completa copertura e impermeabilizzazione dei parchi minerali, il presente documento intende illustrare gli interventi individuati, le soluzioni tecniche, le metodologie di installazione durante l’operatività dell’impianto, circa tutte le opere necessarie alla realizzazione della copertura del parco minerali.

2. INQUADRAMENTO NORMATIVO

L’inquadramento normativo illustra i riferimenti normativi (comunitari, nazionali e regionali) tecnici e gestionali per la progettazione delle opere proposte e per l’elaborazione del SIA. Nella predisposizione dello Studio di Impatto Ambientale sono stati evidenziati tutti i riferimenti normativi applicabili ai fini della presente progettazione, tuttavia nel SIA sono riportati solamente quelli di maggior rilevanza programmatica / gestionale / tecnica con particolare riferimento alla gerarchia istituzionale (livello comunitario, nazionale, locale) ed al campo di applicazione.

3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il Quadro di Riferimento Programmatico esamina la compatibilità dell'opera con gli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti, ed individua gli eventuali vincoli esistenti nell'area interessata.

Come si legge nel secondo capoverso del comma 1 dell'art. 3 del D.P.C.M. del 27 dicembre 1988, è bene sottolineare che gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale, per quanto assumano un ruolo di riferimento per la formulazione del giudizio di compatibilità ambientale, non ne costituiscono l'oggetto: in altre parole, il rispetto degli atti di pianificazione e programmazione è condizione necessaria che deve essere soddisfatta a priori.

Lo studio è stato condotto esaminando dapprima i Piani e Programmi di livello Nazionale e successivamente quelli Regionali, Provinciali ed infine Locali. In particolare sono stati analizzati i seguenti piani e programmi:

- PIANI E PROGRAMMI DI LIVELLO NAZIONALE
 - Perimetrazione Sito di Interesse Nazionale (SIN) Taranto
 - Vincolo Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)
- PIANI E PROGRAMMI DI LIVELLO REGIONALE
 - Piano Operativo Regionale (POR 2007-2013) Puglia
 - Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (PUTT/P)
 - Piano paesaggistico tematico regionale (PPTR)
 - Piano per l'assetto idrogeologico (PAI) della Puglia
 - Piano Regionale della Qualità dell'Aria (PRQA)
 - Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE)
- PIANI E PROGRAMMI DI LIVELLO PROVINCIALE
 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)
- PIANI E PROGRAMMI DI LIVELLO LOCALE
 - Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Taranto
 - Variante Generale al Piano Regolatore di Taranto
 - Zonizzazione Acustica

3.1 COERENZA DEL PROGETTO CON GLI OBIETTIVI DEI PIANI ED I VINCOLI

Alla luce di quanto analizzato, il progetto di *"Progetto della realizzazione della copertura del Parco Minerali nello stabilimento ILVA di Taranto"* non presenta alcuna incoerenza con gli obiettivi dei Piani e Programmi di livello Nazionale, Regionale e Locale, né presenta nell'area oggetto dell'intervento alcun vincolo che ne possa condizionarne la progettazione/sviluppo.

È invece importante sottolineare che l'opera è stata proposta in applicazione del Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. DVA/DEC/2012/547 del 26/10/2012 rilasciata per l'esercizio dello Stabilimento siderurgico della società dell'ILVA S.p.A. ubicato nei comuni di Taranto e Statte che ne impone la realizzazione.

4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Il quadro di riferimento progettuale dello studio di impatto ambientale, ai sensi del DPCM del 27 dicembre 1988, descrive il progetto e le soluzioni adottate a seguito degli studi effettuati.

4.1 MOTIVAZIONI DEL PROGETTO PROPOSTO

Il progetto per la realizzazione della copertura dei parchi materie prime dello stabilimento di Taranto, è volto a individuare gli interventi da realizzare nello stabilimento siderurgico di ILVA S.p.A. onde evitare il trascinamento di polveri dal materiale stoccato in cumuli.

In conformità alle prescrizioni contenute in **Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. DVA/DEC/2012/547 del 26/10/2012 rilasciata per l'esercizio dello Stabilimento siderurgico della società dell'ILVA S.p.A. ubicato nei comuni di Taranto e Statte** ed in particolare a quanto indicato al paragrafo 3.1.1 Misure strutturali da attuare subito (prescrizione n.1) del parere istruttorio conclusivo intermedio entro 6 mesi decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all' art.4, comma 6, del presente decreto, all'autorità competente, per il tramite di ISPRA, un progetto per la realizzazione della completa copertura e impermeabilizzazione dei parchi minerali, il presente quadro intende illustrare gli interventi individuati, le soluzioni tecniche, le metodologie di installazione durante l'operatività dell'impianto, circa tutte le opere necessarie alla realizzazione della copertura del parco minerali.

4.2 STATO ATTUALE

Lo stoccaggio e la prima manipolazione delle materie prime, utilizzate all'interno del ciclo produttivo dello stabilimento ILVA di Taranto, avvengono nell'area parchi primari.

In questa zona, infatti, vengono stoccati, sia i materiali fossili che i minerali, divisi trasversalmente in due aree.

Il materiale ripreso dalle navi viene inviato ai parchi di stoccaggio attraverso un trasporto nastri che raggiunge trasversalmente il lato sud dell'area.

Il materiale giunto ai parchi primari viene stoccato longitudinalmente a cumuli lungo 8 direttrici, 4 per i fossili e 4 per i minerali, in funzione delle qualità, mediante macchine che provvedono anche alla ripresa del materiale (stacker-Reclamer) per l'invio, sempre via nastro, lato nord dell'area, agli impianti utilizzatori.



Vista panoramica dei parchi esistenti da coprire

I minerali ripresi con le macchine bivalenti, vengono inviati via nastro ai sili di stoccaggio posti e/o miscelazione e che alimentano le unità di impianto utilizzatrici come gli agglomerati e gli altoforni.

I materiali stoccati sono divisi in cumuli per qualità e sono principalmente di due tipologie, fossili e minerali.

Il dimensionamento dei parchi di stoccaggio materiali primari è stato eseguito secondo i seguenti parametri:

- produzione di ghisa annua
- quantità e tipologia dei materiali impiegati
- consumi giornalieri
- scorta di sicurezza
- quantitativo di materiale trasportato dalle navi

L'altezza dei cumuli è stata dimensionata secondo le capacità delle macchine esistenti ed elevata a circa 18 m.

4.3 SINTESI DEGLI INTERVENTI

Le opere individuate consistono essenzialmente in:

- Palificate di sottofondazione
- Fondazioni perimetrali a sostegno delle coperture
- Pareti prefabbricate modulari tipo EdilLeca
- Canali di drenaggio e fosse di raccolta acque meteoriche
- Ventilazione naturale
- Illuminazione interna.

- Rete di terra
- Sistema di protezione scariche atmosferiche
- Sistema di segnalazione aerea
- Rete antincendio
- Rete di distribuzione acqua industriale per abbattimento locale delle polveri durante l'operatività delle macchine
- Impianto di monitoraggio delle polveri
- Messa in sicurezza d'emergenza della falda (ai sensi della prescrizione del Decreto di Riesame AIA DVA/DEC/2012/547 che prevede *“la completa copertura dei parchi primari [...] il cui progetto dovrà contenere anche la documentazione tecnica necessaria ai fini delle procedure in materia di bonifiche”*).

4.4 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

La copertura del parco minerali sarà garantita dalla costruzione di un capannone ad arco trasversale di circa 254 metri totali per una lunghezza di circa 700 m per una altezza in estradosso di 77 m.

La posizione longitudinale della copertura e quindi del parco è determinata dalla necessità di lasciare a sud lo spazio necessario alle grandi manutenzione delle macchine combinate di movimentazione materiali .

Tale operazione infatti non potrà avvenire all'interno del capannone per le altimetrie necessarie per eseguire tali attività.

La tipologia delle strutture proposte è stata scelta tra tutte le soluzioni studiate attraverso questi parametri:

- Calcoli strutturali
- Tecniche di montaggio
- Operatività del sistema durante i lavori di montaggio
- Tempi di realizzazione
- Costo del progetto

La lunghezza della copertura è stata determinata dalla disposizione dei vari materiali e dalla operatività delle macchine combinate di messa a parco e ripresa materiale.

In particolare la copertura avrà le seguenti caratteristiche:

- Carpenteria metallica principale verniciata (colonne, coperture e archi, controventi, arcarecci di copertura/parete, frontoni lato nord e sud, pareti amovibili per i parchi Minerali) completa di bulloneria elettrozincata classe 8.8 e/o 10.9. e tirafondi grezzi.
- Carpenteria metallica secondaria per n°1 passerella da installare all'esterno della copertura in corrispondenza del colmo in acciaio zincato a caldo e completa di bulloneria elettrozincata classe 8.8 e/o 10.9.
- Realizzazione di pali di grandi diametro, mediante infissione a vibrazione di tuboforma in acciaio fino a quota -8,00 mt, e seguente perforazione a scavo libero, eseguiti a

secco. Profondità complessiva come indicato in progetto, compreso l'utilizzo del tuboforma;

- Armatura in acciaio per i pali di grande diametro;
- Scavo di fondazione a sezione ampia e ristretta, fino ad una profondità di mt. 1,10, per l'esecuzione di fondazioni armate.
- Getto di cls sottofondazione in Rck 15 non strutturale, spessore medio 10 cm, come da ns. progetto, gettato senza l'ausilio di casseri.
- Fondazione in cls Rck 35 XA1 - gettata con l'ausilio di casseri prefabbricati, mediante scarico con canala, escluso il ferro d'armatura ed i casseri;
- Casseratura per fondazioni, verticale e rettilinea, fino ad una quota di mt. +1,00 dal piano d'imposta, come da ns. progetto,
- Armatura in acciaio Fe450 per fondazione.
- Inserimento nello scavo delle fondazioni per le pareti prefabbricate modulari, di cavidotti in polietilene corrugato pesante per passaggio impianti (n.3 tubazioni Ø160 esterno per ogni lato lungo della copertura).

4.4.1 Misure per la mitigazione degli impatti

Al fine di mitigare l'impatto della realizzazione dell'opera si attueranno le seguenti misure di mitigazione:

1. Cantierizzazione: Impermeabilizzazione dell'Area Tecnica di Lavorazione e dell'Area Tecnica di Stoccaggio mediante la posa in opera, per ciascuna di una geomembrana in polietilene ad alta densità (HDPE) dello spessore di 1,5 mm.
2. Opere di fondazioni: I materiali depositati nell'area di deposito temporaneo dovranno essere coperti con teli impermeabili, così da evitare la dispersione eolica dei materiali e garantire la protezione dagli eventi meteorici.
3. Impianto di depurazione: I materiali depositati nell'area di deposito temporaneo dovranno essere coperti con teli impermeabili, così da evitare la dispersione eolica dei materiali e garantire la protezione dagli eventi meteorici.

4.4.2 Piano di monitoraggio della falda

Il progetto presentato contiene anche "il Piano di Monitoraggio delle acque di falda nell'ambito degli interventi di messa in sicurezza d'emergenza in area Parchi Primari e Parco Loppa nello stabilimento Ilva di Taranto".

La finalità di tale Piano è quella di verificare nel tempo l'efficacia dell'intervento di marginamento della prima falda e, più in generale, fornire dati utili sull'andamento dello stato di contaminazione della stessa, da integrare con il sistema di piezometri già esistente nelle aree di stabilimento.

Il Piano di monitoraggio delle acque, ai sensi della normativa vigente in materia di bonifica e con particolare riferimento ai criteri generali per l'esecuzione di interventi di bonifica e di messa in sicurezza (All.3 alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06), prevede attività di monitoraggio e controllo da effettuarsi nel corso e al termine delle fasi previste per la messa in sicurezza

d'emergenza della falda superficiale dell'area in esame, al fine di verificare l'efficacia degli interventi di progetto.

In particolare, le attività di monitoraggio saranno finalizzate alla verifica:

- dei valori di contaminazione nella matrice ambientale acque sotterranee;
- della presenza di fenomeni in atto di migrazione dell'inquinamento;
- dell'efficacia, durante un congruo periodo di tempo, delle misure di sicurezza adottate.

L'ubicazione dei punti della rete piezometrica oggetto del presente piano si è basata sui seguenti elementi:

- a. informazioni progettuali disponibili per le aree oggetto di indagine;
- b. utilizzo delle aree, che non risultano classificabili in senso stretto come "aree produttive" in quanto non si svolgono lavorazioni e/o trasformazioni ma esclusivamente movimentazione di materie omogenee;
- c. maglia utilizzata da Ilva per la caratterizzazione delle altre aree di pertinenza;
- d. risultati delle indagini ambientali pregresse già validate da ARPA Puglia (esecuzione sull'area di n. 85 sondaggi superficiali, n. 49 ulteriori sondaggi superficiali attrezzati a piezometro, n. 6 sondaggi profondi attrezzati a piezometro);
- e. risultati delle indagini ambientali pregresse ed integrative del 2013 (esecuzione sull'area di n. 10 sondaggi superficiali integrativi; report analitici relativi agli ulteriori campionamenti);
- f. presenza di impianti, reti, servizi e sottoservizi nelle aree di indagine.

Pertanto, in considerazione di quanto sopra espresso, si intende procedere all'utilizzo di una rete piezometrica di controllo del marginamento, in parte già realizzata e costituita dai piezometri esistenti, ed integrata con la realizzazione di n. 27 piezometri sino alla profondità di -5 m dal p.c.

Si propone di utilizzare, oltre ai 27 nuovi piezometri, un numero equivalente di piezometri interni della rete esistente, per un totale di 54 piezometri. Ai fini del monitoraggio, l'ubicazione puntuale dei piezometri dovrà essere successivamente definita in considerazione delle eventuali indicazioni dell'ARPA locale e delle necessità operative e logistiche.

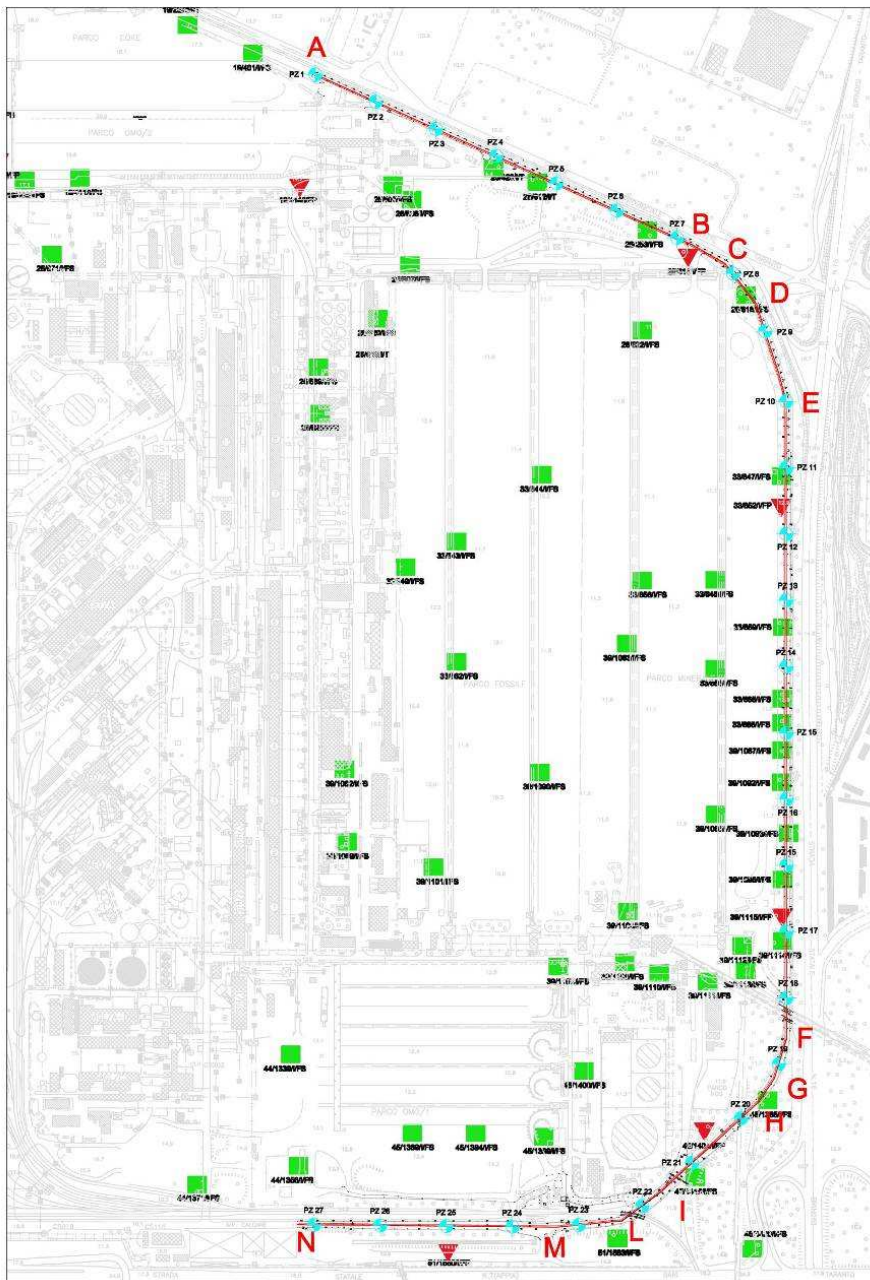


FIGURA 1: PIANO DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE DI FALDA: UBICAZIONE DEI PIEZOMETRI DI CONTROLLO

FONTE: ILVA SPA

4.5 ANALISI DELL'OPZIONE ZERO E DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE DI PROGETTO

L'Opzione zero

L'opzione Zero, ossia la non realizzazione degli interventi proposti, appare non praticabile, dal momento che la realizzazione è in conformità alle prescrizioni contenute in **Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. DVA/DEC/2012/547 del 26/10/2012** rilasciata per l'esercizio dello Stabilimento siderurgico della società dell'ILVA S.p.A. ubicato nei comuni

di Taranto e Statte ed in particolare a quanto indicato al paragrafo 3.1.1 Misure strutturali da attuare subito (prescrizione n.1) del parere istruttorio conclusivo intermedio entro 6 mesi decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all' art.4, comma 6, del presente decreto, all'autorità competente, per il tramite di ISPRA, un progetto per la realizzazione della completa copertura e impermeabilizzazione dei parchi minerali, il progetto infatti intende illustrare gli interventi individuati, le soluzioni tecniche, le metodologie di installazione durante l'operatività dell'impianto, circa tutte le opere necessarie alla realizzazione della copertura dei parchi minerali.

Screening delle possibili alternative di progetto

Nel presente paragrafo si analizzano possibilità di alternative di progetto per gli interventi proposti di *“Progetto della realizzazione della copertura del Parco Minerali nello stabilimento ILVA di Taranto”*.

Sotto il profilo progettuale e gestionale si sono considerate diverse alternative al quadro di attività esposto nella trattazione del presente Studio di Impatto Ambientale.

Per quanto riguarda la tipologia architettonica si sono prese in considerazione diverse soluzioni come ad esempio la soluzione a 2 campate che di certo ne riduce l'altezza nel colmo ma allo stesso tempo non permette il giusto funzionamento delle macchine esistenti e pertanto compromette l'efficienza produttiva dello stabilimento.

Si è poi passato ad analizzare la soluzione progettuale simile al Parco Loppa (forma reticolare), ma è risultata una soluzione non praticabile in quanto l'elevata altezza avrebbe avuto un impatto molto maggiore rispetto a quello del presente progetto.



In fase di progettazione delle opere di copertura, l'opzione di realizzare l'impermeabilizzazione attraverso una pavimentazione superficiale ha evidenziato fin da subito alcune criticità tecniche difficilmente superabili (ad es. il fondo naturale dei parchi primari è soggetto a sollecitazioni meccaniche molto severe in quanto i carichi generati dai cumuli comportano deformazioni del terreno di imposta anche di 20-30 cm, rendendo impossibile pavimentare l'area anche per le evidenti conseguenze sulle condizioni di sicurezza sul lavoro).

Pertanto si è sviluppato un percorso progettuale alternativo dove le opere strutturali di

copertura del parco vengono integrate da un intervento di messa in sicurezza/bonifica, costituito da un sistema di barriera idraulico per intercettare la falda superficiale e dal successivo trattamento delle acque emunte, al fine di garantire un adeguato livello di tutela ambientale e sanitaria.

4.5.1 Confronto tra le diverse tipologie di confinamento

Si sono inoltre analizzate altre opzioni di possibili soluzioni alternative quali:

- Una possibile rilocalizzazione parziale o totale dei parchi in zona distante dal centro abitato con l'installazione di nuove macchine di movimentazione.
- Ristrutturazione dei parchi esistenti mediante l'installazione di nuove macchine con dimensioni ridotte per consentire la realizzazione di coperture con dimensioni contenute.

I parametri che hanno portato alla scelta della soluzione ottimale, si possono sintetizzare in:

- Minimizzazione dei tempi di realizzazione
- Massimizzazione dell'operatività del sistema parchi durante la fase di realizzazione
- Giusto compromesso dei costi di investimento

Tenendo conto di quanto sopra è stata sviluppata la presente soluzione, che mantiene i parchi nell'attuale posizione e prevede la realizzazione di coperture con una superficie capace di contenere un volume totale di materiali, che operativamente risponda alle esigenze del nuovo assetto produttivo dello stabilimento.

5. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Il quadro di riferimento ambientale dello studio di impatto ambientale, ai sensi del DPCM 27 dicembre 1988, è sviluppato secondo criteri descrittivi, analitici e previsionali. In particolare è stato analizzato lo stato attuale di tutte le componenti ambientali e l'impatto derivante dall'attuazione del progetto.

Nel presente documento sono presentati gli impatti dell'opera nelle diverse fasi operative sulle singole componenti e le relative modalità di determinazione degli stessi.

5.1 MODALITÀ DI DETERMINAZIONE DEGLI IMPATTI

La stima degli impatti è stata ottenuta attraverso la suddivisione del progetto nelle diverse fasi operative ed individuando per ciascuna di esse le attività potenziali generatrici di perturbazione pertinenti per ognuna delle fasi individuate.

A seguito di ciò per ogni fase operativa di progetto sono stati individuati i potenziali impatti, negativi e positivi, sulle varie componenti ambientali per le sole attività potenziali generatrici di perturbazione pertinenti alla fase in esame.

Le fasi operative sono state suddivise per tipologia di attività e per posizione spazio- temporale degli interventi, tali fasi vengono di seguito elencate:

- Cantierizzazione
- Opere di Fondazioni
- Opere di Innalzamento
- Opere di impianto trattamento acque meteoriche
- Opere di messa in sicurezza della falda
- Smantellamento cantiere

In particolare, ogni componente ambientale ha dei parametri che ne determinano lo stato di qualità e proprio su quei parametri è stata effettuata la valutazione che determina l'entità degli impatti generati nelle varie fasi di progetto.

Le componenti ambientali considerate potenzialmente sottoposte ad impatto sono:

- Atmosfera (caratteristiche chimico-fisiche)
- Ambiente idrico (caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua marina e di falda, correnti)
- Flora, fauna ed ecosistemi (caratteristiche delle associazioni animali e vegetali marine e terrestri)
- Fattori di tipo fisico (Rumore e vibrazioni)
- Paesaggio
- Salute pubblica
- Rifiuti (generazione di rifiuti pericolosi/speciali)

Alle componenti ambientali è stata infine aggiunta una componente antropica:

- Aspetti socio-economici

Per quanto riguarda la "messa in sicurezza d'emergenza della falda" sono state individuate le seguenti attività specifiche:

- Realizzazione rete piezometrica
- Realizzazione impianto di trattamento acque emunte
- Produzione di rifiuti

Dopo aver valutato le interazioni tra le attività potenzialmente generatrici di perturbazione e le componenti ambientali per ogni fase, viene fornita una stima delle alterazioni e degli impatti causati per ognuna delle fasi progettuali considerate.

Tale valutazione avviene applicando i criteri sintetizzati in tabella, che tengono conto di:

- Sensibilità e vulnerabilità dell'ambiente ricettore;
- Entità, Frequenza e Scala temporale e spaziale dell'impatto generato;
- Eventuali effetti secondari prodotti sull'ambiente;
- Presenza di misure di mitigazione e compensazione degli impatti.

Gli impatti sono suddivisi per 8 categorie di valutazione, 4 per gli impatti negativi (trascurabile, basso, medio, alto) e 4 per gli impatti positivi (trascurabile, basso, medio, alto).

Relazione tra fasi di progetto ed azioni generatrici di perturbazione

La seguente tabella identifica, per ogni fase di progetto, l'elenco delle attività generatrici di potenziali perturbazioni sull'ambiente.

Attività generatrici di potenziali perturbazioni per ogni fase di progetto

Fasi e azioni di progetto	Attività generatrici di potenziali perturbazioni									
	Traffico veicolare a terra	Realizzazione di fondazioni con pali e strutture in C.A.	Realizzazione strutture in elevazione	Trattamento acque meteoriche	Stoccaggio/movimentazione dei materiali di scavo a terra	Gestione dei rifiuti smantellamento cantiere	Esercizio	Realizzazione rete piezometrica	Realizzazione impianti acque emunte	Produzione di rifiuti
Cantierizzazione	X									
Opere di Fondazioni	X	X			X					
Opere di Innalzamento	X		X							
Opere di impianto trattamento acque meteoriche	X			X						
Opere di messa in sicurezza della falda								X	X	X
Smantellamento cantiere	X					X				
Esercizio							X			

5.2 IMPATTO SULLA COMPONENTE ATMOSFERA

Gli impatti sulla qualità dell'aria durante la fase di **cantierizzazione e realizzazione dell'opera** sono imputabili principalmente alle emissioni dei mezzi di cantiere e dei mezzi pesanti utilizzati per trasportare fino all'area di cantiere il materiale necessario alla realizzazione delle opere.

Tali impatti interesseranno in previsione un territorio esteso all'area vasta, dovendo i materiali suddetti essere approvvigionati dalle cave presenti nel territorio tarantino ed individuate in fase di progetto.

L'impatto prodotto sull'atmosfera durante la fase di cantiere è in parte dovuto alla sospensione/diffusione di polveri durante i lavori di adeguamento morfologico dell'area dove si prevedono delle vasche di stoccaggio provvisorio.

La produzione di polveri in cantiere è di difficile quantificazione ed è imputabile essenzialmente ai movimenti di terra (riporti, sbancamenti e movimenti in terra in generale) e al transito dei mezzi di cantiere nell'area interessata dai lavori. Vista l'ubicazione del cantiere, lontano da ricettori, la prevedibile diffusione di polveri non arrecherà perturbazioni significative all'ambiente e alle attività antropiche. Ad ogni modo le emissioni di polveri saranno tenute per quanto possibile sotto controllo applicando opportune misure di mitigazione.

Sulla base di quanto riportato nella relazione del Prof. Ing. Mapelli relativa "al sollevamento di

polveri dai cumuli coperti” del 04/10/2013 è possibile affermare che i valori di velocità qui riportati sono compatibili con il limite richiesto di 10mg/Nm³ per le concentrazioni medie di polveri nell’atmosfera dei parchi. Al fine di evitare che in condizioni transitorie ed in occasione di eventi localizzati si verificano fenomeni di inquinamento è comunque necessario l’impiego di sistemi di nebulizzazione che prevengano la formazione di polveri.

Le indicazioni fornite dalle simulazioni effettuate consentono di rilevare come le concentrazioni previste degli inquinanti simulati (CO, NO₂ e PM), nel caso di vento frequente, possono considerarsi ampiamente inferiori ai valori indicati dalla normativa assunta a riferimento. È tuttavia da ribadire che i valori presso i ricettori civili più vicini (quartiere Tamburi e Lido Azzurro), sono di diversi ordini di grandezza inferiori rispetto ai limiti di legge, in particolare tali valori sono praticamente nulli per i recettori del quartiere Tamburi e di scarsa importanza per i recettori del Lido Azzurro.

L’impatto in fase di realizzazione dell’opera è da ritenersi trascurabile.

Gli impatti sulla qualità dell’aria durante la fase di **smobilitazione del cantiere** sono imputabili alle emissioni dei mezzi di cantiere e soprattutto dei mezzi pesanti utilizzati per il trasporto dei rifiuti speciali prodotti nella demolizione delle strutture, per i quali vale quanto detto sopra a riguardo delle simulazioni effettuate.

Pertanto l’impatto sulla componente atmosfera risulta rientrare in Classe –I, ossia in una classe ad **Impatto Trascurabile**.

A seguito della completa **realizzazione dell’intervento** si avrà l’annullamento di ogni emissione derivante dal sollevamento di polveri e pertanto **l’impatto sulla componente atmosfera sarà positivo**.

5.3 IMPATTO SULLA COMPONENTE AMBIENTE IDRICO MARINO

L’impatto sulla componente ambiente idrico marino, non essendo intaccato, risulta rientrare in Classe –I, ossia in una classe ad **Impatto Assente/Trascurabile**.

5.4 IMPATTO SULLA COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO

Gli impatti sul suolo e sottosuolo durante la fase di cantierizzazione sono imputabili principalmente alle lavorazioni necessarie e ai residui prodotti durante tali attività.

Gli impatti durante la fase di esercizio del barrieramento idraulico e del sistema di trattamento delle acque sono sostanzialmente nulli, ad eccezione della produzione dei rifiuti derivanti dalla gestione delle acque (se contaminate).

Per i suoli si tratta quindi di impatti derivanti dalla realizzazione dell’opera sono generalmente di lieve entità (in funzione delle lavorazioni previste), di frequenza limitata, di impatto limitato alla tempistica di esecuzione, di incidenza su un’area ad uso industriale, con impatti secondari assenti o trascurabili.

A seguito della realizzazione del presente progetto la componente suolo subirà un impatto trascurabile relativamente all’utilizzo del suolo stesso in quanto attualmente l’area di progetto è già oggetto di stoccaggio minerali e pertanto ad uso industriale.

I rifiuti solidi prodotti verranno gestiti secondo la normativa e, se possibile, verranno conferiti

presso le discariche interne allo stabilimento, anche al fine di limitare i disturbi al traffico veicolare e gli impatti su aree esterne.

5.5 IMPATTO SULLA COMPONENTE AMBIENTE IDRICO

Gli impatti sull'ambiente idrico sono relativi alla sola realizzazione della **messa in sicurezza della falda** e pertanto durante la fase di cantierizzazione sono imputabili principalmente alle lavorazioni necessarie (eventuale allestimento dei nuovi piezometri ad integrazione della rete piezometrica esistente, realizzazione della rete di raccolta delle acque emunte) e ai residui prodotti durante tali attività.

Gli impatti sulla qualità della falda durante la fase di esercizio del barrieramento idraulico e del sistema di trattamento delle acque è invece da ritenersi **positivo** in ragione del contributo dell'intervento al risanamento ed alla progressiva bonifica dell'area. L'aspetto negativo è rappresentato dalla produzione dei rifiuti derivanti dalla gestione delle acque (se contaminate).

Per la falda si tratta di impatti generalmente di entità positiva, di frequenza estesa nel tempo, di incidenza spaziale che va oltre l'area industriale in quanto blocca la diffusione della contaminazione verso le aree a valle idrogeologico (quartiere Tamburi), con **impatti secondari positivi anche in relazione alla salute dei lavoratori e pubblica**.

I rifiuti liquidi prodotti durante la fase di esercizio verranno gestiti secondo la normativa e, se possibile, verranno conferiti presso gli impianti interni allo stabilimento, anche al fine di limitare i disturbi al traffico veicolare e gli impatti su aree esterne.

5.6 IMPATTO SULLA COMPONENTE FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI TERRESTRI

L'impianto di copertura di parchi minerali di un polo industriale già esistente in località Taranto non risulta impattante sulla fauna in virtù delle considerazioni e delle analisi effettuate sul campo. Le specie di fauna che potrebbero potenzialmente subire incidenze negative sono gli uccelli e i chiroteri che dotati di ampia mobilità possono utilizzare vasti spazi per le loro attività biologiche.

Le incidenze determinabili sulla fauna sono riassumibili essenzialmente in due tipologie:

- perdita di habitat;
- perdita di area trofica;

Il primo tipo di incidenza rientra tra gli impatti indiretti, che determinano un aumento del disturbo con conseguente allontanamento e/o scomparsa degli individui, modificazione, riduzione e frammentazione di habitat (intesi quali aree di riproduzione e di alimentazione).

Il secondo tipo di incidenza interessa soprattutto gli habitat trofici determinando una sottrazione di aree utilizzate o potenzialmente utilizzabili per le attività di caccia.

Non sono state censite specie nidificanti di interesse comunitario, mentre è possibile la presenza di specie in attività trofica o in spostamento provenienti dal SIC/ZPS.

Alcune specie non possono frequentare l'area per scopi trofici, sebbene questa non rappresenti un habitat trofico. Pertanto le densità registrabili nell'area di intervento sono

decisamente basse o nulle.

Sulla base dei dati esposti nello studio l'area del progetto non presenta importanti aggregazioni di uccelli e le specie particolarmente sensibili a tale fenomeno non presentano aree di nidificazione prossime. Anche l'uso trofico dell'area non appare importante vista la lontananza delle aree di nidificazione di tali specie e delle tipologie ambientali dei territori considerati.

Anche sotto l'aspetto faunistico, considerato l'elevato grado di antropizzazione, l'ambito portuale in esame non risulta caratterizzato dalla presenza di specie di interesse naturalistico. Tale condizione ambientale determina la presenza di una fauna comune, estremamente impoverita, tipica di aree antropizzate in grado di assorbire gli impatti derivanti dalla realizzazione e dall'esercizio delle opere previste dal PRP. Pertanto, poiché gli interventi risultano localizzati in aree di scarso interesse faunistico, non sono ravvisabili impatti significativi sulla componente fauna.

Per quanto riguarda gli ecosistemi, nel loro complesso i popolamenti presenti nell'ambito esaminato appaiono estremamente semplificati dal punto di vista specifico; l'attività umana impedisce, sulle residue aree incolte, il naturale evolversi delle serie vegetali, con i conseguenti cambiamenti nei popolamenti faunistici. Ciò rende le comunità animali e dei vertebrati in particolare poco sensibili a nuove modificazioni dell'assetto del territorio. Pertanto non rilevandosi all'interno del polo industriale la presenza di ecosistemi per questa componente **l'impatto è del tutto trascurabile sia in fase di realizzazione dell'opera sia in fase di esercizio.**

5.7 IMPATTO SULLA SALUTE PUBBLICA

Il fattore che potenzialmente potrebbe incrementare il rischio in un ambiente che già presenta delle criticità, concerne il peggioramento della qualità dell'aria che può essere legato all'incremento del traffico veicolare, durante l'esecuzione del progetto, nonché alla eventuale risospensione in atmosfera delle polveri durante le operazioni di trasporto e stoccaggio a terra. Il traffico veicolare sarà comunque di entità ridotta e sarà presente solo per il periodo di tempo necessario alla realizzazione dell'opera.

Poiché il progetto è finalizzato alla copertura dei parchi minerali oltre ad avere un **impatto trascurabile in fase di realizzazione, l'opera avrà un impatto positivo sulla salute pubblica di minimizzazione degli impatti presenti.**

E' bene evidenziare dunque **per la salute pubblica un impatto positivo.**

5.8 IMPATTO SULLA COMPONENTE RUMORE E VIBRAZIONI

Le emissioni sonore e vibrazioni sono prodotte principalmente da tutte quelle azioni che comportano l'uso di attrezzature e macchinari durante le varie fasi di lavorazione.

In merito alla componente Rumore e Vibrazioni si evidenzia che attualmente vengono svolte nel parco minerali lavorazioni legate alle attività produttive che comportano emissioni sonore. In particolare le principali fonti di emissione sono attualmente rappresentate dai macchinari

per la bagnatura (*cannon fog*) che in fase di esercizio saranno dismessi. **A seguito della realizzazione dell'opera si avrà un impatto positivo** sulla componente dovuto ad una consistente riduzione di emissioni sonore.

E' comunque utile sottolineare che, essendo il sito in oggetto distante da centri abitati ed insediamenti abitativi, l'impatto prodotto da rumori e vibrazioni che potranno verificarsi durante la realizzazione dell'opera ha un valore irrilevante sul pubblico.

Le emissioni sonore durante la fase di realizzazione saranno limitatamente presenti in fase di cantierizzazione e realizzazione infatti sono legate al traffico veicolare (stimato un esiguo numero di viaggi/ora pari a circa 1-2), alla movimentazione dei mezzi utilizzati per la realizzazione del cantiere non che alle attività di scavo delle fondazioni. Tali emissioni sono state considerate **trascurabili** sia in quanto si è ritenuta **non significativa l'emissione**, sia per **l'assenza di ricettori abitativi o particolarmente sensibili** alla componente lungo la strada di collegamento tra l'area di cantiere e i siti di cava (distanti circa 5 Km dall'area portuale all'altezza del Molo Polisetoriale) che attraversa aree prevalentemente industriali.

Dai risultati appare evidente il rispetto dei valori limite di emissione durante le fasi di lavorazione più critiche dal punto di vista acustico in prossimità delle zone circostanti le aree di intervento, rientranti, in base alla bozza Piano di zonizzazione acustica del Comune di Taranto, nella classe IV (aree portuale e industriale) e nella classe III (aree residenziali di Lido Azzurro e quartiere Croce- Tamburi).

Anche per il valore limite differenziale di immissione non si rilevano criticità in prossimità dei ricettori abitativi presenti.

In conclusione si ritiene che l'impatto del rumore può essere considerato **trascurabile in tutte le fasi di realizzazione dell'opera**.

5.9 IMPATTO SULLA COMPONENTE PAESAGGIO

La componente ambientale maggiormente impattata dall'opera risulta essere la componente "Paesaggio".

In fase di cantierizzazione, di realizzazione delle fondazioni, di realizzazione dell'impianto di trattamento acque e di messa in sicurezza della falda l'impatto sul paesaggio può essere ritenuto trascurabile in quanto l'opera si inserisce in un contesto già fortemente industrializzato.

In fase di realizzazione delle opere in elevazione la percezione di **modifica del paesaggio avverrà gradualmente** in quanto, come descritto nel quadro progettuale, la costruzione della copertura avverrà in step consecutivi. L'opera, comunque, sia nella fase di realizzazione sia in esercizio sottrarrà alla vista il paesaggio industriale e in particolare non saranno più visibili i cumuli di materie prime e tutti i macchinari impiegati nella movimentazione e a seconda del punto di osservazione l'opera nasconderà gran parte dello stabilimento.

L'estensione dell'opera, a fine realizzazione, modifiche sostanzialmente l'attuale paesaggio.

Di seguito l'immagine dell'area prima e dopo l'intervento.



L'impatto dell'opera è significativo sotto l'aspetto paesaggistico.

5.10 IMPATTO SULLA COMPONENTE SOCIO-ECONOMICA

Il principali fattori di perturbazione generati dalle attività di progetto che possono avere influenza sulla componente socio economica sono rappresentati dalla presenza fisica della struttura di altezza elevata all'interno del polo industriale.

Di contro la stessa realizzazione ha sicuramente un effetto **positivo** sulla componente socio economica dal momento che permetterà la copertura dei parchi minerali, al momento a cielo aperto, con conseguente diminuzione della diffusione degli stessi in atmosfera.

Nel contempo la realizzazione proporrà una continuazione della attività industriale mitigandone gli effetti sul territorio e non intaccando l'economia del territorio.

Nell'insieme si può quindi ipotizzare un **impatto positivo dell'intervento sulla componente socio economica sia durante la fase di realizzazione** per un aumento dei posti di lavoro **sia in fase di esercizio** per la continuità delle attività dello stabilimento garantendo quindi gli attuali posti di lavoro.



COMUNE di TARANTO

(Provincia di Taranto)

COPERTURA DEI PARCHI MATERIE PRIME
DELLO STABILIMENTO DI TARANTO

TAVOLA

SNT

COMMITTENTE:



Stabilimento di
TARANTO

Società soggetta all'attività di Direzione e
Coordinamento di RIVA FIRE S.p.A.

Scala:

Data:

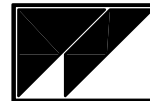
Febbraio 2014

UBICAZIONE:

S.S. APPIA Km. 648 - Taranto

PROGETTISTA:

Arch. Angelo Nuzzo
via XX Settembre, 48 - Grottaglie (TA)
tel/fax 099.5610476
mail: angelo.nuzzo@archiworldpec.it



PAUL WURTH

PAUL WURTH ITALIA S.p.A.

INVITALIA ATTIVITA' PRODUTTIVE S.p.a.

Direttore Tecnico: ing. M. MATTEOLI
Resp. Prog.: ing. E. Robortella STACUL
dott. L. DI NARDO

CONSULENZA SPECIALISTICA

Dott. Naturalista Daniele Giungato

CONSULENZA PAESAGGISTICA

Arch. Giampiero Portulano

ATTIVITA' TECNICHE

INVITALIA

ATTIVITÀ PRODUTTIVE

Invitalia Attività Produttive S.p.A.
VIA PIETRO BOCCANELLI 30 - 00138 - ROMA

OGGETTO:

COPERTURA PARCO FOSSILE
SINTESI NON TECNICA



INDICE

1	PREMESSA	2
2	INQUADRAMENTO NORMATIVO	2
3	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	3
3.1	<i>COERENZA DEL PROGETTO CON GLI OBIETTIVI DEI PIANI ED I VINCOLI</i>	3
4	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	4
4.1	<i>MOTIVAZIONI DEL PROGETTO PROPOSTO</i>	4
4.2	<i>STATO ATTUALE</i>	4
4.3	<i>SINTESI DEGLI INTERVENTI</i>	5
4.4	<i>DESCRIZIONE DEL PROGETTO</i>	6
4.4.1	<i>Misure per la mitigazione degli impatti</i>	7
4.4.2	<i>Piano di monitoraggio della falda</i>	7
4.5	<i>ANALISI DELL'OPZIONE ZERO E DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE DI PROGETTO</i>	9
4.5.1	<i>Confronto tra le diverse tipologie di confinamento</i>	11
5	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE – STATO ATTUALE	11
6	MODALITA' DI DETERMINAZIONE DEGLI IMPATTI	11
6.1	<i>IMPATTO SULLA COMPONENTE ATMOSFERA</i>	13
6.2	<i>IMPATTO SULLA COMPONENTE AMBIENTE IDRICO MARINO</i>	15
6.3	<i>IMPATTO SULLA COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO</i>	15
6.4	<i>COMPONENTE AMBIENTE IDRICO</i>	15
6.5	<i>IMPATTO SULLA COMPONENTE FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI TERRESTRI</i>	16
6.6	<i>IMPATTO SULLA SALUTE PUBBLICA</i>	17
6.7	<i>IMPATTO SULLA COMPONENTE RUMORE E VIBRAZIONI</i>	17
6.8	<i>IMPATTO SULLA COMPONENTE PAESAGGIO</i>	18
6.9	<i>IMPATTO SULLA COMPONENTE SOCIO-ECONOMICA</i>	20

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica costituisce la sintesi non tecnica dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) per il **“Progetto della realizzazione della coperture del Parco Fossile dello stabilimento ILVA di Taranto”** e si articola in:

- Inquadramento normativo
- Quadro di Riferimento Programmatico
- Quadro di Riferimento Progettuale
- Quadro di Riferimento Ambientale

Il progetto per la realizzazione della copertura dei parchi materie prime dello stabilimento di Taranto, è volto a individuare gli interventi necessari da realizzare nello stabilimento siderurgico di ILVA S.p.A. ubicato nei comuni di Taranto e Statte, onde evitare il trascinarsi di polveri dal materiale stoccato in cumuli.

In conformità alle prescrizioni contenute in **Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale n. DVA/DEC/2012/547 del 26/10/2012 rilasciata per l’esercizio dello Stabilimento siderurgico della società dell’ILVA S.p.A. ubicato nei comuni di Taranto e Statte** ed in particolare a quanto indicato al paragrafo 3.1.1 Misure strutturali da attuare subito (prescrizione n.1) del parere istruttorio conclusivo intermedio entro 6 mesi decorrenti dalla data di pubblicazione dell’avviso di cui all’ art.4, comma 6, del presente decreto, all’autorità competente, per il tramite di ISPRA, un progetto per la realizzazione della completa copertura e impermeabilizzazione dei parchi fossili, il presente progetto intende illustrare gli interventi individuati, le soluzioni tecniche, le metodologie di installazione durante l’operatività dell’impianto, circa tutte le opere necessarie alla realizzazione della copertura del parco fossile.

2. INQUADRAMENTO NORMATIVO

L’inquadramento normativo illustra i riferimenti normativi (comunitari, nazionali e regionali) tecnici e gestionali per la progettazione delle opere proposte e per l’elaborazione del SIA. Nella predisposizione dello Studio di Impatto Ambientale sono stati evidenziati tutti i riferimenti normativi applicabili ai fini della presente progettazione, tuttavia nel SIA sono riportati solamente quelli di maggior rilevanza programmatica / gestionale / tecnica con particolare riferimento alla gerarchia istituzionale (livello comunitario, nazionale, locale) ed al campo di applicazione.

3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il Quadro di Riferimento Programmatico esamina la compatibilità dell'opera con gli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti, ed individua gli eventuali vincoli esistenti nell'area interessata.

Come si legge nel secondo capoverso del comma 1 dell'art. 3 del D.P.C.M. del 27 dicembre 1988, è bene sottolineare che gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale, per quanto assumano un ruolo di riferimento per la formulazione del giudizio di compatibilità ambientale, non ne costituiscono l'oggetto: in altre parole, il rispetto degli atti di pianificazione e programmazione è condizione necessaria che deve essere soddisfatta a priori.

Lo studio è stato condotto esaminando dapprima i Piani e Programmi di livello Nazionale e successivamente quelli Regionali, Provinciali ed infine Locali. In particolare sono stati analizzati i seguenti piani e programmi:

- PIANI E PROGRAMMI DI LIVELLO NAZIONALE
 - Perimetrazione Sito di Interesse Nazionale (SIN) Taranto
 - Vincolo Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)
- PIANI E PROGRAMMI DI LIVELLO REGIONALE
 - Piano Operativo Regionale (POR 2007-2013) Puglia
 - Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (PUTT/P)
 - Piano paesaggistico tematico regionale (PPTR)
 - Piano per l'assetto idrogeologico (PAI) della Puglia
 - Piano Regionale della Qualità dell'Aria (PRQA)
 - Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE)
- PIANI E PROGRAMMI DI LIVELLO PROVINCIALE
 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)
- PIANI E PROGRAMMI DI LIVELLO LOCALE
 - Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Taranto
 - Variante Generale al Piano Regolatore di Taranto
 - Zonizzazione Acustica

COERENZA DEL PROGETTO CON GLI OBIETTIVI DEI PIANI ED I VINCOLI

Alla luce di quanto analizzato nei precedenti paragrafi, il progetto di *"Progetto della realizzazione della copertura del Parco Fossile nello stabilimento ILVA di Taranto"* non presenta alcuna incoerenza con gli obiettivi dei Piani e Programmi di livello Nazionale, Regionale e Locale, né presenta nell'area oggetto dell'intervento alcun vincolo che ne possa condizionarne la progettazione / sviluppo.

È invece importante sottolineare che l'opera è stata proposta in applicazione del

Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. DVA/DEC/2012/547 del 26/10/2012 rilasciata per l'esercizio dello Stabilimento siderurgico della società dell'ILVA S.p.A. ubicato nei comuni di Taranto e Statte che ne impone la realizzazione.

4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Il quadro di riferimento progettuale del presente studio di impatto ambientale, ai sensi del DPCM del 27 dicembre 1988, descrive il progetto e le soluzioni adottate a seguito degli studi effettuati.

MOTIVAZIONI DEL PROGETTO PROPOSTO

Il presente progetto per la realizzazione della copertura dei parchi materie prime dello stabilimento di Taranto, è volto a individuare gli interventi necessari da realizzare nello stabilimento siderurgico di ILVA S.p.A. ubicato nei comuni di Taranto e Statte, onde evitare il trascinarsi di polveri dal materiale stoccato in cumuli.

In conformità alle prescrizioni contenute in **Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. DVA/DEC/2012/547 del 26/10/2012 rilasciata per l'esercizio dello Stabilimento siderurgico della società dell'ILVA S.p.A. ubicato nei comuni di Taranto e Statte** ed in particolare a quanto indicato al paragrafo 3.1.1 *Misure strutturali da attuare subito* (prescrizione n.1) del parere istruttorio conclusivo intermedio entro 6 mesi decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all' art.4, comma 6, del presente decreto, all'autorità competente, per il tramite di ISPRA, un progetto per la realizzazione della completa copertura e impermeabilizzazione dei parchi fossili, il presente quadro intende illustrare gli interventi individuati, le soluzioni tecniche, le metodologie di installazione durante l'operatività dell'impianto, circa tutte le opere necessarie alla realizzazione della copertura del parco fossile.

STATO ATTUALE

Lo stoccaggio e la prima manipolazione delle materie prime, utilizzate all'interno del ciclo produttivo dello stabilimento ILVA di Taranto, avvengono nell'area parchi primari.

In questa zona, infatti, vengono stoccati, sia i materiali fossili che i minerali, divisi trasversalmente in due aree.

Il materiale ripreso dalle navi viene inviato ai parchi di stoccaggio attraverso un trasporto nastri che raggiunge trasversalmente il lato sud dell'area .

Il materiale giunto ai parchi primari viene stoccato longitudinalmente a cumuli lungo 8 direttrici, 4 per i fossili e 4 per i minerali, in funzione delle qualità, mediante macchine che provvedono anche alla ripresa del materiale (stacker-Reclamer) per l'invio, sempre via

nastro, lato nord dell'area, agli impianti utilizzatori.



Vista panoramica dei parchi esistenti da coprire

I fossili ripresi con le macchine bivalenti, vengono inviati via nastro ai silos di stoccaggio posti e/o miscelazione e che alimentano le unità di impianto utilizzatrici come gli agglomerati e gli altoforni.

Come già segnalato precedentemente i materiali stoccati sono divisi in cumuli per qualità e sono principalmente di due tipologie, fossili e minerali.

Il dimensionamento dei parchi di stoccaggio materiali primari è stato eseguito secondo i seguenti parametri :

- produzione di ghisa annua
- quantità e tipologia dei materiali impiegati
- consumi giornalieri
- scorta di sicurezza
- quantitativo di materiale trasportato dalle navi

L'altezza dei cumuli è stata dimensionata secondo le capacità delle macchine esistenti ed elevata a circa 18 m.

SINTESI DEGLI INTERVENTI

Le opere individuate consistono essenzialmente in:

- Palificate di sottofondazione
- Fondazioni perimetrali a sostegno delle coperture
- Pareti prefabbricate modulari tipo EdilLeca
- Canali di drenaggio e fosse di raccolta acque meteoriche.
- Ventilazione naturale
- Illuminazione interna.

- Rete di terra
- Sistema di protezione scariche atmosferiche
- Sistema di segnalazione aerea
- Rete antincendio
- Rete di distribuzione acqua industriale per abbattimento locale delle polveri durante l'operatività delle macchine
- Impianto di monitoraggio delle polveri
- Messa in sicurezza d'emergenza della falda (ai sensi della prescrizione del Decreto di Riesame AIA DVA/DEC/2012/547 che prevede *“la completa copertura dei parchi primari [...] il cui progetto dovrà contenere anche la documentazione tecnica necessaria ai fini delle procedure in materia di bonifiche”*).

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

La copertura del parco fossili sarà garantita dalla costruzione di un capannone ad arco trasversali di circa 254 metri totali per una lunghezza di circa 700 m per una altezza in estradosso di 77 m.

La posizione longitudinale della copertura e quindi del parco è determinata dalla necessità di lasciare a sud lo spazio necessario alle grandi manutenzione delle macchine combinate di movimentazione materiali.

Tale operazione infatti non potrà avvenire all'interno del capannone per le altimetrie necessarie per eseguire tali attività.

La tipologia delle strutture proposte è stata scelta tra tutte le soluzioni studiate attraverso questi parametri:

- Calcoli strutturali
- Tecniche di montaggio
- Operatività del sistema durante i lavori di montaggio
- Tempi di realizzazione
- Costo del progetto

La lunghezza della copertura è stata determinata dalla disposizione dei vari materiali e dalla operatività delle macchine combinate di messa a parco e ripresa materiale.

In particolare la copertura avrà le seguenti caratteristiche:

- *Carpenteria metallica principale verniciata (colonne, coperture e archi, controventi, arcarecci di copertura/parete, frontoni lato nord e sud, pareti amovibili per i parchi completa di bulloneria elettrozincata classe 8.8 e/o 10.9. e tirafondi grezzi.*
- *Carpenteria metallica secondaria per n°1 passerella da installare all'esterno della copertura in corrispondenza del colmo in acciaio zincato a caldo e completa di bulloneria elettrozincata classe 8.8 e/o 10.9.*
- *Realizzazione di pali di grandi diametro, mediante infissione a vibrazione di tuboforma in acciaio fino a quota -8,00 mt, e seguente perforazione a scavo libero, eseguiti a secco. Profondità complessiva come indicato in progetto, compreso l'utilizzo del tuboforma;*

- *Armatura in acciaio per i pali di grande diametro;*
- *Scavo di fondazione a sezione ampia e ristretta, fino ad una profondità di mt. 1,10, per l'esecuzione di fondazioni armate.*
- *Getto di cls sottofondazione in Rck 15 non strutturale, spessore medio 10 cm, come da ns. progetto, gettato senza l'ausilio di casseri.*
- *Fondazione in cls Rck 35 XA1 - gettata con l'ausilio di casseri prefabbricati, mediante scarico con canala, escluso il ferro d'armatura ed i casseri;*
- *Casseratura per fondazioni, verticale e rettilinea, fino ad una quota di mt. +1,00 dal piano d'imposta, come da ns. progetto,*
- *Armatura in acciaio Fe450 per fondazione.*
- *Inserimento nello scavo delle fondazioni per le pareti prefabbricate modulari, di cavidotti in polietilene corrugato pesante per passaggio impianti (n.3 tubazioni Ø160 esterno per ogni lato lungo della copertura).*

Misure per la mitigazione degli impatti

Al fine di mitigare l'impatto della realizzazione dell'opera si attueranno le seguenti misure di mitigazione:

1. Cantierizzazione: Impermeabilizzazione dell'Area Tecnica di Lavorazione e dell'Area Tecnica di Stoccaggio mediante la posa in opera, per ciascuna di una geomembrana in polietilene ad alta densità (HDPE) dello spessore di 1,5 mm.
2. Opere di fondazioni: I materiali depositati nell'area di deposito temporaneo dovranno essere coperti con teli impermeabili, così da evitare la dispersione eolica dei materiali e garantire la protezione dagli eventi meteorici.
3. Impianto di depurazione: I materiali depositati nell'area di deposito temporaneo dovranno essere coperti con teli impermeabili, così da evitare la dispersione eolica dei materiali e garantire la protezione dagli eventi meteorici.

Piano di monitoraggio della falda

Il progetto presentato contiene anche "il Piano di Monitoraggio delle acque di falda nell'ambito degli interventi di messa in sicurezza d'emergenza in area Parchi Primari e Parco Loppa nello stabilimento Ilva di Taranto".

La finalità di tale Piano è quella di verificare nel tempo l'efficacia dell'intervento di marginamento della prima falda e, più in generale, fornire dati utili sull'andamento dello stato di contaminazione della stessa, da integrare con il sistema di piezometri già esistente nelle aree di stabilimento.

Il Piano di monitoraggio delle acque, ai sensi della normativa vigente in materia di bonifica e con particolare riferimento ai criteri generali per l'esecuzione di interventi di bonifica e di messa in sicurezza (All.3 alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06), prevede attività di monitoraggio e controllo da effettuarsi nel corso e al termine delle fasi previste per la messa in sicurezza

d'emergenza della falda superficiale dell'area in esame, al fine di verificare l'efficacia degli interventi di progetto.

In particolare, le attività di monitoraggio saranno finalizzate alla verifica:

- dei valori di contaminazione nella matrice ambientale acque sotterranee;
- della presenza di fenomeni in atto di migrazione dell'inquinamento;
- dell'efficacia, durante un congruo periodo di tempo, delle misure di sicurezza adottate.

L'ubicazione dei punti della rete piezometrica oggetto del presente piano si è basata sui seguenti elementi:

- a. informazioni progettuali disponibili per le aree oggetto di indagine;
- b. utilizzo delle aree, che non risultano classificabili in senso stretto come "aree produttive" in quanto non si svolgono lavorazioni e/o trasformazioni ma esclusivamente movimentazione di materie omogenee;
- c. maglia utilizzata da Ilva per la caratterizzazione delle altre aree di pertinenza;
- d. risultati delle indagini ambientali pregresse già validate da ARPA Puglia (esecuzione sull'area di n. 85 sondaggi superficiali, n. 49 ulteriori sondaggi superficiali attrezzati a piezometro, n. 6 sondaggi profondi attrezzati a piezometro);
- e. risultati delle indagini ambientali pregresse ed integrative del 2013 (esecuzione sull'area di n. 10 sondaggi superficiali integrativi; report analitici relativi agli ulteriori campionamenti);
- f. presenza di impianti, reti, servizi e sottoservizi nelle aree di indagine.

Pertanto, in considerazione di quanto sopra espresso, si intende procedere all'utilizzo di una rete piezometrica di controllo del marginamento, in parte già realizzata e costituita dai piezometri esistenti, ed integrata con la realizzazione di n. 27 piezometri sino alla profondità di -5 m dal p.c.

Si propone di utilizzare, oltre ai 27 nuovi piezometri, un numero equivalente di piezometri interni della rete esistente, per un totale di 54 piezometri. Ai fini del monitoraggio, l'ubicazione puntuale dei piezometri dovrà essere successivamente definita in considerazione delle eventuali indicazioni dell'ARPA locale e delle necessità operative e logistiche.

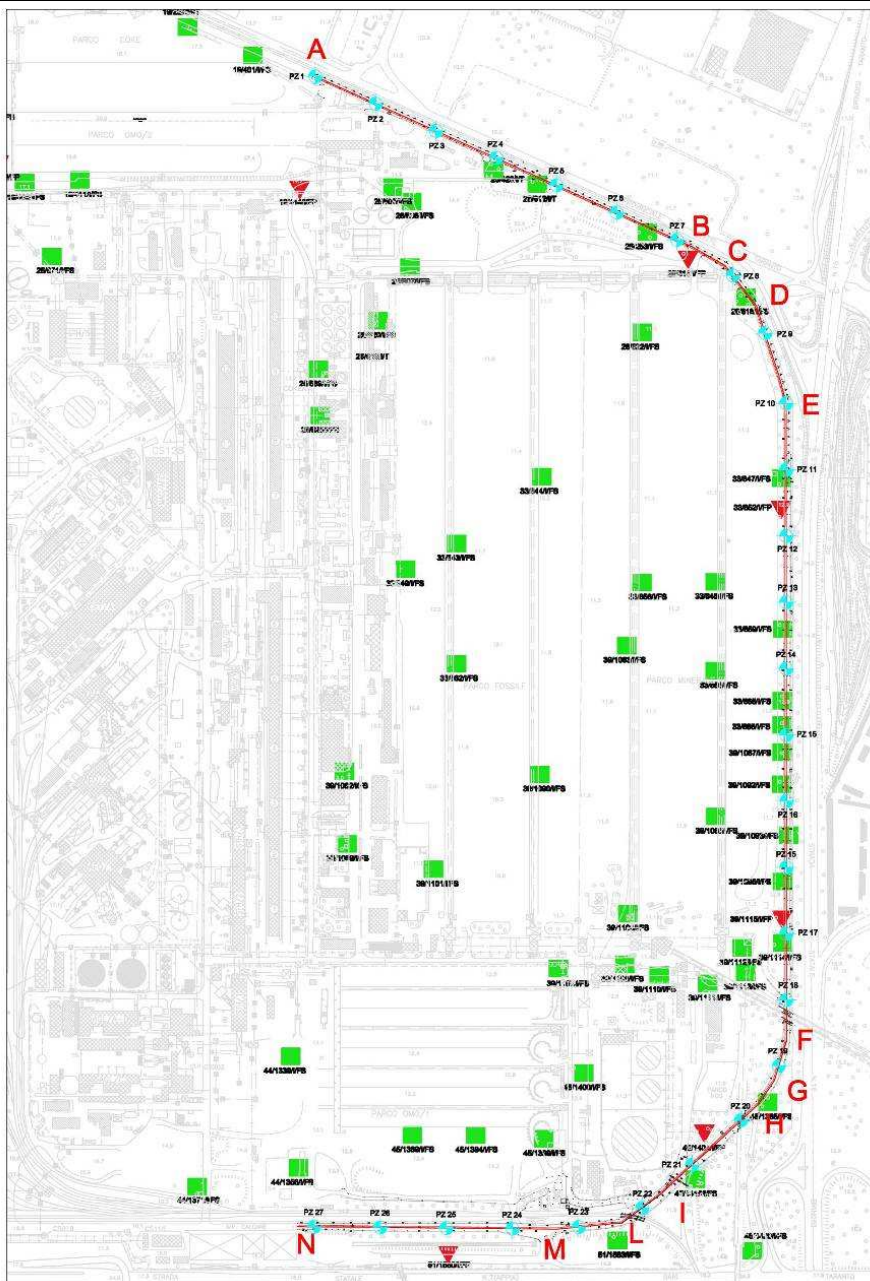


FIGURA 1: PIANO DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE DI FALDA: UBICAZIONE DEI PIEZOMETRI DI CONTROLLO

FONTE: ILVA SPA

ANALISI DELL'OPZIONE ZERO E DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE DI PROGETTO

L'Opzione zero

L'opzione Zero, ossia la non realizzazione degli interventi proposti, appare non praticabile, dal momento che la realizzazione è in conformità alle prescrizioni contenute in **Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. DVA/DEC/2012/547 del 26/10/2012** rilasciata per l'esercizio dello Stabilimento siderurgico della società dell'ILVA S.p.A. ubicato nei

comuni di Taranto e Statte ed in particolare a quanto indicato al paragrafo 3.1.1 *Misure strutturali da attuare subito* (prescrizione n.1) del parere istruttorio conclusivo intermedio entro 6 mesi decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all' art.4, comma 6, del presente decreto, all'autorità competente, per il tramite di ISPRA, un progetto per la realizzazione della completa copertura e impermeabilizzazione dei parchi fossili, il presente quadro intende illustrare gli interventi individuati, le soluzioni tecniche, le metodologie di installazione durante l'operatività dell'impianto, circa tutte le opere necessarie alla realizzazione della copertura dei parchi fossili.

Screening delle possibili alternative di progetto

Nel presente paragrafo si analizzano possibilità di alternative di progetto per gli interventi proposti di *"Progetto della realizzazione della copertura del Parco Fossile nello stabilimento ILVA di Taranto"*.

Sotto il profilo progettuale e gestionale si sono considerate diverse alternative al quadro di attività esposto nella trattazione del presente Studio di Impatto Ambientale.

Per quanto riguarda la tipologia architettonica si sono prese in considerazione diverse soluzioni come ad esempio la soluzione a 2 campata che di certo ne riduce l'altezza nel colmo ma allo stesso tempo non permette il giusto funzionamento delle macchine esistenti e pertanto compromette l'efficienza produttiva dello stabilimento.

Si è poi passato ad analizzare la soluzione progettuale simile al Parco Loppa, ma è risultata una soluzione non praticabile in quanto l'elevata altezza avrebbe avuto un impatto molto maggiore rispetto a quello del presente progetto.



In fase di progettazione delle opere di copertura, l'opzione di realizzare l'impermeabilizzazione attraverso una pavimentazione superficiale ha evidenziato fin da subito alcune criticità tecniche difficilmente superabili (ad es. il fondo naturale dei parchi primari è soggetto a sollecitazioni meccaniche molto severe in quanto i carichi generati dai cumuli comportano deformazioni del terreno di imposta anche di 20-30 cm, rendendo impossibile pavimentare l'area anche per le evidenti conseguenze sulle condizioni di sicurezza

sul lavoro).

Pertanto si è sviluppato un percorso progettuale alternativo dove le opere strutturali di copertura del parco vengono integrate da un intervento di messa in sicurezza/bonifica, costituito da un sistema di barrieramento idraulico per intercettare la falda superficiale e dal successivo trattamento delle acque emunte, al fine di garantire un adeguato livello di tutela ambientale e sanitaria.

Confronto tra le diverse tipologie di confinamento

Si sono inoltre analizzate altre opzioni di possibili soluzioni alternative quali:

- Una possibile rilocazione parziale o totale dei parchi in zona distante dal centro abitato con l'installazione di nuove macchine di movimentazione.
- Ristrutturazione dei parchi esistenti mediante l'installazione di nuove macchine con dimensioni ridotte per consentire la realizzazione di coperture con dimensioni contenute.

I parametri che hanno portato alla scelta della soluzione ottimale, si possono sintetizzare in:

- Minimizzazione dei tempi di realizzazione
- Massimizzazione dell'operatività del sistema parchi durante la fase di realizzazione
- Giusto compromesso dei costi di investimento

Tenendo conto di quanto sopra è stata sviluppata la presente soluzione, che mantiene i parchi nell'attuale posizione e prevede la realizzazione di coperture con una superficie capace di contenere un volume totale di materiali, che operativamente risponda alle esigenze del nuovo assetto produttivo dello stabilimento.

5. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE – STATO ATTUALE

Il quadro di riferimento ambientale dello studio di impatto ambientale, ai sensi del DPCM 27 dicembre 1988, è sviluppato secondo criteri descrittivi, analitici e previsionali. In particolare è stato analizzato lo stato attuale di tutte le componenti ambientali e l'impatto derivante dall'attuazione del progetto.

Nel presente documento sono presentati gli impatti dell'opera nelle diverse fasi operative sulle singole componenti e le relative modalità di determinazione degli stessi.

6. MODALITÀ DI DETERMINAZIONE DEGLI IMPATTI

La stima degli impatti è stata ottenuta attraverso la suddivisione del progetto nelle diverse fasi operative ed individuando per ciascuna di esse le attività potenziali generatrici di perturbazione pertinenti per ognuna delle fasi individuate.

A seguito di ciò per ogni fase operativa di progetto sono stati individuati i potenziali impatti, negativi e positivi, sulle varie componenti ambientali per le sole attività potenziali generatrici di perturbazione pertinenti alla fase in esame.

Le fasi operative sono state suddivise per tipologia di attività e per posizione spazio-temporale degli interventi, tali fasi vengono di seguito elencate:

- Cantierizzazione
- Opere di Fondazioni
- Opere di Innalzamento
- Opere di impianto trattamento acque meteoriche
- Opere di messa in sicurezza della falda
- Smantellamento cantiere

Ogni componente ambientale ha dei parametri che ne determinano lo stato di qualità e proprio su quei parametri è stata effettuata la valutazione che determina l'entità degli impatti generati nelle varie fasi di progetto.

Le componenti ambientali considerate potenzialmente sottoposte ad impatto sono:

- Atmosfera (caratteristiche chimico-fisiche)
- Ambiente idrico (caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua marina e di falda, correnti)
- Flora, fauna ed ecosistemi (caratteristiche delle associazioni animali e vegetali marine e terrestri)
- Fattori di tipo fisico (Rumore e vibrazioni)
- Paesaggio
- Salute pubblica
- Rifiuti (generazione di rifiuti pericolosi/speciali)

Alle componenti ambientali è stata infine aggiunta una componente antropica:

- Aspetti socio-economici

Per ogni fase del progetto sono state individuate le macro-attività potenzialmente generatrici di impatti suddivise come segue:

- Traffico veicolare
- Realizzazione opere fondazione
- Realizzazione strutture in elevazione
- Trattamento delle acque meteoriche
- Stoccaggio/movimentazione materiali di scavo
- Gestione dei rifiuti e smantellamento cantiere

Per quanto riguarda la "messa in sicurezza d'emergenza della falda" sono state individuate le seguenti attività specifiche:

- Realizzazione rete piezometrica
- Realizzazione impianto di trattamento acque emunte

- Produzione di rifiuti

Dopo aver valutato le interazioni tra le attività potenziali generatrici di perturbazione e le componenti ambientali per ogni fase, viene fornita una stima delle alterazioni e degli impatti causati per ognuna delle fasi progettuali considerate.

Tale valutazione avviene applicando i criteri sintetizzati in tabella, che tengono conto di:

- Sensibilità e vulnerabilità dell'ambiente ricettore;
- Entità, Frequenza e Scala temporale e spaziale dell'impatto generato;
- Eventuali effetti secondari prodotti sull'ambiente;
- Presenza di misure di mitigazione e compensazione degli impatti.

Gli impatti sono suddivisi per 8 categorie di valutazione, 4 per gli impatti negativi (trascurabile, basso, medio, alto) e 4 per gli impatti positivi (trascurabile, basso, medio, alto).

Relazione tra fasi di progetto ed azioni generatrici di perturbazione

La seguente tabella identifica, per ogni fase di progetto, l'elenco delle attività generatrici di potenziali perturbazioni sull'ambiente.

Attività generatrici di potenziali perturbazioni per ogni fase di progetto

Fasi e azioni di progetto	Attività generatrici di potenziali perturbazioni									
	Traffico veicolare a terra	Realizzazione di fondazioni con pali e strutture in C.A.	Realizzazione strutture in elevazione	Trattamento acque meteoriche	Stoccaggio/movimentazione dei materiali di scavo a terra	Gestione dei rifiuti smantellamento cantiere	Esercizio	Realizzazione rete piezometrica	Realizzazione impianti acque emunte	Produzione di rifiuti
Cantierizzazione	X									
Opere di Fondazioni	X	X			X					
Opere di Innalzamento	X		X							
Opere di impianto trattamento acque meteoriche	X			X						
Opere di messa in sicurezza della falda								X	X	X
Smantellamento cantiere	X					X				
Esercizio							X			

IMPATTO SULLA COMPONENTE ATMOSFERA

Gli impatti sulla qualità dell'aria durante la fase di **cantierizzazione e realizzazione**

dell'opera sono imputabili principalmente alle emissioni dei mezzi di cantiere e dei mezzi pesanti utilizzati per trasportare fino all'area di cantiere il materiale necessario alla realizzazione delle opere.

Tali impatti interesseranno in previsione un territorio esteso all'area vasta, dovendo i materiali suddetti essere approvvigionati dalle cave presenti nel territorio tarantino ed individuate in fase di progetto.

L'impatto prodotto sull'atmosfera durante la fase di cantiere è in parte dovuto alla sospensione/diffusione di polveri durante i lavori di adeguamento morfologico dell'area dove si prevedono delle vasche di stoccaggio provvisorio.

La produzione di polveri in cantiere è di difficile quantificazione ed è imputabile essenzialmente ai movimenti di terra (riporti, sbancamenti e movimenti in terra in generale) e al transito dei mezzi di cantiere nell'area interessata dai lavori. Vista l'ubicazione del cantiere, lontano da ricettori, la prevedibile diffusione di polveri non arrecherà perturbazioni significative all'ambiente e alle attività antropiche. Ad ogni modo le emissioni di polveri saranno tenute per quanto possibile sotto controllo applicando opportune misure di mitigazione.

Sulla base di quanto riportato nella relazione del Prof. Ing. Mapelli relativa "al sollevamento di polveri dai cumuli coperti" del 04/10/2013 è possibile affermare che i valori di velocità qui riportati sono compatibili con il limite richiesto di 10mg/Nm³ per le concentrazioni medie di polveri nell'atmosfera dei parchi. Al fine di evitare che in condizioni transitorie ed in occasione di eventi localizzati si verificino fenomeni di inquinamento è comunque necessario l'impiego di sistemi di nebulizzazione che prevengano la formazione di polveri.

Le indicazioni fornite dalle simulazioni effettuate consentono di rilevare come le concentrazioni previste degli inquinanti simulati (CO, NO₂ e PM), nel caso di vento frequente, possono considerarsi ampiamente inferiori ai valori indicati dalla normativa assunta a riferimento. È tuttavia da ribadire che i valori presso i ricettori civili più vicini (quartiere Tamburi e Lido Azzurro), sono di diversi ordini di grandezza inferiori rispetto ai limiti di legge, in particolare tali valori sono praticamente nulli per i ricettori del quartiere Tamburi e di scarsa importanza per i ricettori del Lido Azzurro.

L'impatto in fase di realizzazione dell'opera è da ritenersi trascurabile.

Gli impatti sulla qualità dell'aria durante la fase di **smobilitazione del cantiere** sono imputabili alle emissioni dei mezzi di cantiere e soprattutto dei mezzi pesanti utilizzati per il trasporto dei rifiuti speciali prodotti nella demolizione delle strutture, per i quali vale quanto detto sopra a riguardo delle simulazioni effettuate.

Pertanto l'impatto sulla componente atmosfera risulta rientrare in Classe -I, ossia in una classe ad **Impatto Trascurabile**.

A seguito della **completa realizzazione dell'intervento** si avrà l'annullamento di ogni

emissione derivante dal sollevamento di polveri e pertanto **l'impatto sulla componente atmosfera sarà positivo.**

IMPATTO SULLA COMPONENTE AMBIENTE IDRICO MARINO

L'impatto sulla componente ambiente idrico marino, non essendo intaccato, risulta rientrare in Classe -I, ossia in una classe ad **Impatto Assente/Trascurabile.**

IMPATTO SULLA COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO

Gli impatti sul suolo e sottosuolo durante la fase di cantierizzazione sono imputabili principalmente alle lavorazioni necessarie e ai residui prodotti durante tali attività.

Gli impatti durante la fase di esercizio del barrieramento idraulico e del sistema di trattamento delle acque sono sostanzialmente nulli, ad eccezione della produzione dei rifiuti derivanti dalla gestione delle acque (se contaminate).

Per i suoli si tratta quindi di impatti derivanti dalla realizzazione dell'opera sono generalmente di lieve entità (in funzione delle lavorazioni previste), di frequenza limitata, di impatto limitato alla tempistica di esecuzione, di incidenza su un'area ad uso industriale, con impatti secondari assenti o trascurabili.

A seguito della realizzazione del presente progetto la componente suolo subirà un impatto trascurabile relativamente all'utilizzo del suolo stesso in quanto attualmente l'area di progetto è già oggetto di stoccaggio minerali e pertanto ad uso industriale.

I rifiuti solidi prodotti verranno gestiti secondo la normativa e, se possibile, verranno conferiti presso le discariche interne allo stabilimento, anche al fine di limitare i disturbi al traffico veicolare e gli impatti su aree esterne.

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO

Gli impatti sull'ambiente idrico sono relativi alla sola realizzazione della **messa in sicurezza della falda** e pertanto durante la fase di cantierizzazione sono imputabili principalmente alle lavorazioni necessarie (eventuale allestimento dei nuovi piezometri ad integrazione della rete piezometrica esistente, realizzazione della rete di raccolta delle acque emunte) e ai residui prodotti durante tali attività.

Gli impatti sulla qualità della falda durante la fase di esercizio del barrieramento idraulico e del sistema di trattamento delle acque è invece da ritenersi **positivo** in ragione del contributo dell'intervento al risanamento ed alla progressiva bonifica dell'area. L'aspetto negativo è rappresentato dalla produzione dei rifiuti derivanti dalla gestione delle acque (se contaminate).

Per la falda si tratta di impatti generalmente di entità positiva, di frequenza estesa nel tempo, di incidenza spaziale che va oltre l'area industriale in quanto blocca la diffusione della contaminazione verso le aree a valle idrogeologico (quartiere Tamburi), con **impatti secondari**

positivi anche in relazione alla salute dei lavoratori e pubblica.

I rifiuti liquidi prodotti durante la fase di esercizio verranno gestiti secondo la normativa e, se possibile, verranno conferiti presso gli impianti interni allo stabilimento, anche al fine di limitare i disturbi al traffico veicolare e gli impatti su aree esterne.

IMPATTO SULLA COMPONENTE FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI TERRESTRI

L'impianto di copertura di parchi fossili di un polo industriale già esistente in località Taranto non risulta impattante sulla fauna in virtù delle considerazioni e delle analisi effettuate sul campo. Le specie di fauna che potrebbero potenzialmente subire incidenze negative sono gli uccelli e i chiroterteri che dotati di ampia mobilità possono utilizzare vasti spazi per le loro attività biologiche.

Le incidenze determinabili sulla fauna sono riassumibili essenzialmente in due tipologie:

- perdita di habitat;
- perdita di area trofica;

Il primo tipo di incidenza rientra tra gli impatti indiretti, che determinano un aumento del disturbo con conseguente allontanamento e/o scomparsa degli individui, modificazione, riduzione e frammentazione di habitat (intesi quali aree di riproduzione e di alimentazione).

Il secondo tipo di incidenza interessa soprattutto gli habitat trofici determinando una sottrazione di aree utilizzate o potenzialmente utilizzabili per le attività di caccia.

Non sono state censite specie nidificanti di interesse comunitario, mentre è possibile la presenza di specie in attività trofica o in spostamento provenienti dal SIC/ZPS.

Alcune specie non possono frequentare l'area per scopi trofici, sebbene questa non rappresenti un habitat trofico. Pertanto le densità registrabili nell'area di intervento sono decisamente basse o nulle.

Sulla base dei dati esposti nello studio l'area del progetto non presenta importanti aggregazioni di uccelli e le specie particolarmente sensibili a tale fenomeno non presentano aree di nidificazione prossime. Anche l'uso trofico dell'area non appare importante vista la lontananza delle aree di nidificazione di tali specie e delle tipologie ambientali dei territori considerati.

Anche sotto l'aspetto faunistico, considerato l'elevato grado di antropizzazione, l'ambito portuale in esame non risulta caratterizzato dalla presenza di specie di interesse naturalistico. Tale condizione ambientale determina la presenza di una fauna comune, estremamente impoverita, tipica di aree antropizzate in grado di assorbire gli impatti derivanti dalla realizzazione e dall'esercizio delle opere previste dal PRP. Pertanto, poiché gli interventi risultano localizzati in aree di scarso interesse faunistico, non sono ravvisabili impatti significativi sulla componente fauna.

Per quanto riguarda gli ecosistemi, nel loro complesso i popolamenti presenti nell'ambito esaminato appaiono estremamente semplificati dal punto di vista specifico; l'attività umana impedisce, sulle residue aree incolte, il naturale evolversi delle serie vegetali, con i conseguenti cambiamenti nei popolamenti faunistici. Ciò rende le comunità animali e dei

vertebrati in particolare poco sensibili a nuove modificazioni dell'assetto del territorio. Pertanto non rilevandosi all'interno del polo industriale la presenza di ecosistemi per questa componente **l'impatto è del tutto trascurabile sia in fase di realizzazione dell'opera sia in fase di esercizio.**

IMPATTO SULLA SALUTE PUBBLICA

Il fattore che potenzialmente potrebbe incrementare il rischio in un ambiente che già presenta delle criticità, concerne il peggioramento della qualità dell'aria che può essere legato all'incremento del traffico veicolare, durante l'esecuzione del progetto, nonché alla eventuale risospensione in atmosfera delle polveri durante le operazioni di trasporto e stoccaggio a terra. Il traffico veicolare sarà comunque di entità ridotta e sarà presente solo per il periodo di tempo necessario alla realizzazione dell'opera.

Poiché il progetto è finalizzato alla copertura dei parchi fossili oltre ad avere un **impatto trascurabile in fase di realizzazione, l'opera avrà un impatto positivo sulla salute pubblica di minimizzazione degli impatti presenti.**

E' bene evidenziare dunque **per la salute pubblica un impatto positivo.**

IMPATTO SULLA COMPONENTE RUMORE E VIBRAZIONI

Le emissioni sonore e vibrazioni sono prodotte principalmente da tutte quelle azioni che comportano l'uso di attrezzature e macchinari durante le varie fasi di lavorazione.

In merito alla componente Rumore e Vibrazioni si evidenzia che attualmente vengono svolte nel parco fossili lavorazioni legate alle attività produttive che comportano emissioni sonore. In particolare le principali fonti di emissione sono attualmente rappresentate dai macchinari per la bagnatura (*cannon fog*) che in fase di esercizio saranno dismessi. **A seguito della realizzazione dell'opera si avrà un impatto positivo** sulla componente dovuto ad una consistente riduzione di emissioni sonore.

E' comunque utile sottolineare che, essendo il sito in oggetto distante da centri abitati ed insediamenti abitativi, l'impatto prodotto da rumori e vibrazioni che potranno verificarsi durante la realizzazione dell'opera ha un valore irrilevante sul pubblico.

Le emissioni sonore durante la fase di realizzazione saranno limitatamente presenti in fase di cantierizzazione e realizzazione infatti sono legate al traffico veicolare (stimato un esiguo numero di viaggi/ora pari a circa 1-2), alla movimentazione dei mezzi utilizzati per la realizzazione del cantiere non che alle attività di scavo delle fondazioni. Tali emissioni sono state considerate **trascurabili** sia in quanto si è ritenuta **non significativa l'emissione**, sia per **l'assenza di ricettori abitativi o particolarmente sensibili** alla componente lungo la strada di collegamento tra l'area di cantiere e i siti di cava (distanti circa 5 Km dall'area portuale all'altezza del Molo Polisetoriale) che attraversa aree prevalentemente industriali.

Dai risultati appare evidente il rispetto dei valori limite di emissione durante le fasi di lavorazione più critiche dal punto di vista acustico in prossimità delle zone circostanti le aree di intervento, rientranti, in base alla bozza Piano di zonizzazione acustica del

Comune di Taranto, nella classe IV (aree portuale e industriale) e nella classe III (aree residenziali di Lido Azzurro e quartiere Croce- Tamburi).

Anche per il valore limite differenziale di immissione non si rilevano criticità in prossimità dei ricettori abitativi presenti.

In conclusione si ritiene che l'impatto del rumore può essere considerato **trascurabile in tutte le fasi di realizzazione dell'opera**.

IMPATTO SULLA COMPONENTE PAESAGGIO

La componente ambientale maggiormente impattata dall'opera risulta essere la componente "Paesaggio".

In fase di cantierizzazione, di realizzazione delle fondazioni, di realizzazione dell'impianto di trattamento acque e di messa in sicurezza della falda l'impatto sul paesaggio può essere ritenuto trascurabile in quanto l'opera si inserisce in un contesto già fortemente industrializzato.

In fase di realizzazione delle opere in elevazione la percezione di **modifica del paesaggio avverrà gradualmente** in quanto, come descritto nel quadro progettuale, la costruzione della copertura avverrà in step consecutivi. L'opera, comunque, sia nella fase di realizzazione sia in esercizio sottrarrà alla vista il paesaggio industriale e in particolare non saranno più visibili i cumuli di materie prime e tutti i macchinari impiegati nella movimentazione e a seconda del punto di osservazione l'opera nasconderà gran parte dello stabilimento.

L'estensione dell'opera, a fine realizzazione, modifiche sostanzialmente l'attuale paesaggio.

Di seguito l'immagine dell'area prima e dopo l'intervento.



L'impatto dell'opera è significativo sotto l'aspetto paesaggistico

IMPATTO SULLA COMPONENTE SOCIO-ECONOMICA

Il principali fattori di perturbazione generati dalle attività di progetto che possono avere influenza sulla componente socio economica sono rappresentati dalla presenza fisica della struttura di altezza elevata all'interno del polo industriale.

Di contro la stessa realizzazione ha sicuramente un effetto **positivo** sulla componente socio economica dal momento che permetterà la copertura dei parchi fossili, al momento a cielo aperto, con conseguente diminuzione della diffusione degli stessi in atmosfera.

Nel contempo la realizzazione proporrà una continuazione della attività industriale mitigandone gli effetti sul territorio e non intaccando l'economia del territorio.

Nell'insieme si può quindi ipotizzare un **impatto positivo dell'intervento sulla componente socio economica sia durante la fase di realizzazione** per un aumento dei posti di lavoro **sia in fase di esercizio** per la continuità delle attività dello stabilimento garantendo quindi gli attuali posti di lavoro.