

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORODIPARTIMENTO INNOVAZIONI
TECNOLOGICHE E SICUREZZA
DEGLI IMPIANTI PRODOTTI
E INSEDIAMENTI ANTROPICI

All. F)

INAIL. 60202. 22/12/2016. 0011781

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela
del Territorio e del Mare
Direzione generale per la Salvaguardia del
Territorio e delle Acque
Via Cristoforo Colombo, 44
00154 ROMA (RM)

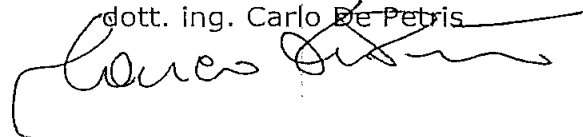
dgsta@pec.minambiente.it

Oggetto: S.I.N. Massa e Carrara – Area di pertinenza Syndial S.p.A. Richiesta di parere
istruttorio.

Si trasmette, in allegato, il parere INAIL richiesto con nota prot. 0021168/STA del
15/11/2016 in merito al documento "Progetto operativo di Bonifica dei terreni (ai sensi del
D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.). Rev. 3 Sito di Avenza" trasmesso dalla società Syndial S.p.A..

Il Direttore del dipartimento

dott. ing. Carlo De Petris



All.: cs

INAIL

DIPARTIMENTO INNOVAZIONI
TECNOLOGICHE SICUREZZA
DEGLI IMPIANTI PRODOTTI
E INSEDIAMENTI ANTROPICI

INAIL
Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e Sicurezza
sugli Impianti Prodotti ed Insediamenti Antropici
Direttore
Dott./Ing. Carlo De Petris
15 DIC 2016

**Al Responsabile del Dipartimento
Dott. Ing. Carlo De Petris
SEDE**

Oggetto: SIN "Massa e Carrara" - Progetto Operativo di Bonifica dei terreni Rev. 3
Sito di Avenza - Parere istruttorio INAIL di cui alla richiesta del MATTM
prot. 0021168 del 15/11/2016 (prot. interno INAIL.60202.28/11/2016).

In riferimento alla richiesta di parere di cui all'oggetto, si ritiene utile evidenziare quanto segue.

Innanzitutto si osserva che nel testo del Progetto (d'ora in poi POB), sia a pag. 44 (par. 5.1.1 "Viabilità ed accessi alle aree di intervento"), sia a pag. 45 (par. 5.1.2 "Accantieramento") si fa riferimento al Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC). In entrambi i casi si indica che il PSC verrà redatto prima dell'inizio dei lavori.

In proposito si fa presente che i lavori previsti si svolgeranno in presenza di rischi particolari di cui all'allegato XI del D.lgs. 81/2008, ad es. di cui al punto 1 (rischi di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a m 1,5 o di caduta dall'alto da altezza superiore a m 2, aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera), e al punto 2, (esposizione a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria). Rientrano senz'altro in quest'ultima casistica, in particolar modo, in relazione alla loro classificazione ed alle elevate concentrazioni rilevate, in alcuni punti anche superiori ai 10 g/kg di terreno insaturo (da Tabella 3 dell'Analisi di Rischio sito-specifica, rev. 5), l'Arsenico, il Piombo ed il Nichel.

Ciò premesso, si riterrebbe opportuno che, in analogia con quanto cogente nel caso di appalti pubblici, si pianifichino in via preliminare ed indicativa le attività per la sicurezza nel cantiere di bonifica, in modo da individuare subito eventuali criticità nelle diverse fasi di lavoro, identificare le misure di sicurezza che meglio si adattano alle specifiche situazioni e programmare quanto necessario, evitando adattamenti successivi che potrebbero rivelarsi non ottimali ai fini della tutela di tutti i lavoratori presenti nel sito.

Ci si riferisce, ad esempio, all'opportunità di evidenziare la considerazione dei rischi interferenti nella pianificazione temporale di cui al diagramma di Gantt riportato in Allegato 5, visto anche quanto dichiarato a pag. 40 (par. 4 "Tecnologia di bonifica scelta") e a pag. 66, (par. 8 "Durata degli interventi") che evidenzia altre potenziali priorità nella determinazione della durata delle diverse fasi di lavoro.

Ci si riferisce inoltre al fatto che i lavori dureranno presumibilmente 3,5 anni e, con particolare riferimento al rischio chimico, ciò implica uno scenario espositivo che nel corso delle attività muterà, potendosi attivare percorsi espositivi sia di tipo diretto che di tipo indiretto anche da suolo profondo, ovviamente non considerati nell'Analisi di Rischio, di durata significativa. Non è da escludere la necessità di prevedere in relazione a tale scenario mutevole, misure di prevenzione e protezione a tutela dei lavoratori presenti nel sito, anche non addetti alle attività di cui al POB. Infatti qualora all'interno del sito siano presenti lavoratori la cui mansione non comporta esposizione professionale agli agenti chimici contaminanti il suolo, ma che possano essere invece esposti in virtù dell'apertura dei diversi fronti di scavo, e qualora il rischio da tale esposizione esclusivamente ambientale sia superiore a quello accettato per la popolazione generale, non è infatti scontato, ma necessita di specifica valutazione, la possibilità di gestire tale rischio ai sensi del Titolo IX del D.Lgs. 81/2008.

Peraltro, considerate le elevate concentrazioni riscontrate in alcuni punti, come già sopra evidenziato, si suggerisce anche di verificare la possibilità che i terreni, in relazione alla speciazione dei metalli cui sono associate tali concentrazioni, presentino caratteristiche di pericolo acuto. Quest'ultime, in fase di scavo potrebbero infatti originare la presenza di atmosfere intossicanti mentre una volta escavati e depositati in cumuli, in caso di rilascio/risollevamento in quantità significative, potrebbero far insorgere condizioni di emergenza e/o la necessità di limitare il quantitativo di terreno eventualmente inviato alle celle del deposito temporaneo. Ciò non soltanto ai fini del rispetto delle condizioni di cui all'art.183, comma 1, lett.bb) del D.lgs. 152/2006, ma anche al fine di ridurre il rischio per la sicurezza e la salute.

Le esigenze sopra evidenziate potrebbero influenzare in modo non trascurabile alcune delle scelte progettuali effettuate, come anche il quadro economico stimato, per cui si ribadisce l'opportunità di integrare nel POB le prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro, per la stesura dei piani di sicurezza.

Infine in riferimento all'ipotesi che tutto il materiale risulti non pericoloso ad eccezione di quello contenente diossine, effettuata per la stima dei costi e quindi influente anche sulle spese tecniche, si ricorda che ai fini della classificazione di pericolo dei rifiuti contenenti PCDD/PCDF, DDT, esaclorocicloesani, dieldrin, endrin, eptacloro, esaclorobenzene, aldrin, pentaclorobenzene, il limite di riferimento, ai sensi della Decisione 2014/955/UE, è quello di cui all'allegato IV del regolamento CE n. 850/2004 ovvero per PCDD/PCDF 0,015 mg/kg (C_{max} rilevata 0,000563 mg/kg) e per gli altri 50 mg/kg (C_{max} rilevata per DDT, aldrin e pentaclorobenzene rispettivamente 687,4; 52,3 e 89 mg/kg).

Dott. Ing. Elisabetta Bemporad

Elisabetta Bemporad

