

Prot. Int. n° 334/19 del
assegnato a *Dea Laura Audieri*
Il Dirigente del Settore

Massa li 10/09/2019

Alla c.a. Comune di Carrara
Settore Urbanistica e S.U.A.P.

Oggetto: Indizione CdS in forma simultanea e modalità sincrona relativa ad istanza di rilascio di permesso di costruire per l'esecuzione di realizzazione di strutture ed impianti per turbo compressione nell'immobile posto in Carrara, Viale Domenico Zaccagna n. 42 - parere relativo all'analisi di rischio sito specifica.

Relativamente all'oggetto abbiamo preso visione della documentazione integrativa pervenuta da parte del proponente l'intervento con protocolli Azienda USL Toscana Nord Ovest n. 198929 e n. 198930 del 09.09.2019 e si comunica quanto segue.

L'analisi di rischio sito specifica in modalità diretta (documento 18227NP_D_EE11_rev1 - analisi di rischio sanitario - valutazione del rischio COSM-ARD) è stata rivista includendo in via cautelativa come da nostra richiesta anche il bersaglio residenziale off site per il quale il percorso di esposizione considerato attivo è l'inalazione di vapori in ambiente outdoor.

contaminanti di interesse considerati sono: ferro, manganese, 1,1 dicloroetilene, alluminio, piombo, nichel, PCB, 1,2 dibromometano. Si rileva che non è stato considerato come contaminante di interesse il cloroformio rilevato nel monitoraggio del gennaio 2019.

Le concentrazioni rappresentative (CRS) assunte per i contaminanti di interesse considerati sono i valori massimi riscontrati da ARPAT e da Nuovo Pignone nel corso delle campagne eseguite nel periodo di monitoraggio luglio 2015 ÷ gennaio 2019 pertanto non risulta essere stata soddisfatta la richiesta di ARPAT di utilizzare i valori massimali del manganese riscontrati nella validazione del monitoraggio del periodo Ottobre 2016 - Aprile 2019.

Considerando che:

- si condivide l'inalazione di vapori outdoor quale percorso da considerarsi attivo per il bersaglio residenziale off site;
- la concentrazione massima rilevata relativamente al parametro cloroformio è pari a $0,157 \mu\text{g/L}$ (a fronte di una CSC di $0,15 \mu\text{g/L}$) e si può ritenere influente rispetto alla stima del rischio effettuata;

si ritiene di poter esprimere per quanto di competenza parere favorevole all'AdR presentata.

Distinti saluti.

Il Medico Dirigente
Dott.ssa Francesca Torracca

Francesca Torracca

Azienda USL Toscana nord ovest



DIPARTIMENTO DI
PREVENZIONE

Unità Funzionale
Igiene Pubblica
e Nutrizione

Zona delle Apuane
Via Democrazia n. 44
54100 Massa
tel. 0585 493921-23

Responsabile U.F. I.P.N.
Dott.ssa Vincenza
Bianchimani

email:

ipnapua@uslnordovest.toscana.it

PEC:

direzione.uslnordovest@postacert.toscana.it

Azienda USL
Toscana nord
ovest
sede legale
via Cocchi, 7
56121 - Pisa
P.IVA: 02198590503

Massa li,

Ref. 6469
19.08.19

Comune di Carrara
Settore Urbanistica e Suap

E.p.c.

Azienda USL Nord Ovest Toscana
U.F. Igiene e Sanità Pubblica
direzione.uslnordovest@postacert.toscana.it

ARPAT
Dip.to di Massa Carrara
arpat.protocollo@postacert.toscana.it

Comune di Carrara
Settore servizi Ambientali/marmo

Regione Toscana
Ufficio genio Civile Toscana Nord- Massa
regionetoscana@postacert.toscana.it

Nuovo Pignone srl
pignoneofficine@legalmail.it

Ing. Paolo Spinelli
info@pec.gpapartners.com

Azienda USL Toscana nord ovest



Responsabile U.F.
PISLL
Ing. Maura Pellegrini
Padiglione I
Centro Polispecialistico
P.zza Sacco e Vanzetti
54033 Carrara
Tel. 0585/657927
e.mail: prev.apua@usl1.toscana.it

Prot. Int. n° del 19.08.19
assegnato a *Dott. Pinelli*
Il Dirigente del Settore

OGGETTO: pratica finalizzata al rilascio di permesso di costruire (provvedimento autorizzativo unico) per l'esecuzione delle opere di realizzazione di strutture ed impianti finalizzate alla turbo compressione ed al loro collaudo nell'immobile posto in Carrara, Viale Domenico zaccagna n.42, catastalmente distinto al foglio 99, mappale 175 e foglio 105, mappale 855 e 949. Avviso di indizione di Conferenza dei Servizi decisoria ai sensi dell'art. 14, comma 2, della legge 241/1990 e successive modifiche ed integrazioni-Forma simultanea e in modalità sincrona. – Parere U.F. PISLL

Vi informiamo che per quanto di nostra competenza, verificata la documentazione inviata, attualmente non si hanno rilievi da segnalare.

Ing. Nicola Cozzani
[Signature]
Dott. Marco Pinelli
[Signature]

Il Responsabile U.F. P.I.S.L.L.

Ing. Maura Pellegrini
[Signature]

Azienda USL Toscana
nord ovest
Sede Legale
Via Cocchi, 7
56121 - Pisa
P.I.va: 02198590503

ARPAT - AREA VASTA COSTA - Dipartimento di Massa Carrara

Via del Patriota, 2 - 54100 - Massa

N. Prot: Vedi segnatura informatica

cl.: MS.01.23.04/83

del 09/09/2019

a mezzo: PEC

A REGIONE TOSCANA

Direzione Ambiente ed Energia - Settore Bonifiche e Autorizzazione Rifiuti

pec: regionetoscana@postacert.toscana.it

SINDACO DEL COMUNE DI CARRARA

Comune di Carrara - Sportello Unico Attività Produttive

pec: comune.carrara@postacert.it

AZIENDA USL TOSCANA NORD OVEST- zona di Massa

Carrara-- Servizio Igiene Pubblica del Territorio

pec: ipnapua@uslnordovest.toscana.it

E p.c.

NUOVO PIGNONE S.r.l

Area Cosm Yard di Avenza (MS)

pec: pignoneofficine.massa@legalmail.it

Prot. int. n° del
assegnato a
il Dirigente del Settore

Oggetto: Rilascio permesso di costruire per opere da realizzarsi in Carrara Viale Zaccagna 42 - Nuovo Pignone srl. Valutazione Analisi di Rischio (AdR). SISBON: MS 203 (151)

In corso del 2005 il MATTM richiede agli stabilimenti industriali ricadenti all'interno del SIN di Massa Carrara la presentazione dei Piani di Caratterizzazione (PdC); il piano dell'area Cosm Yard viene approvato nella CdS decisoria tenutasi presso il MATTM il 30 marzo 2006. Il 16 aprile 2010 nella CdS decisoria viene approvato il Piano di Bonifica (POB) delle acque di falda comprensivo anche delle attività di MISE in quanto dalle indagini dei terreni emerse la conformità alle CSC. Nell'agosto 2011 si ha l'installazione del sistema di MISE, mentre, nell'aprile 2014 è stato avviato ufficialmente il sistema che prevede l'attività di un impianto TAF ed un sistema Air Sparging (AS).

Il confronto analitico dei dati tra ARPAT e la società dei monitoraggi da luglio 2015 a luglio 2016 ha evidenziato una presenza di Ferro, Manganese, Alluminio, Nichel, Piombo, 1,1 Dicloroetilene (1,1DCE), 1,2-Dibromoetano, Solfati e PCB. Il successivo monitoraggio delle acque di falda del periodo ottobre 2016 - aprile 2019 ha evidenziato, relativamente al Manganese, concentrazioni superiori a quelle a quelle utilizzate nello sviluppo dell'AdR.

Pagina 1 di 3

tel. 055.32061 - fax 055.3206324 - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - per informazioni: urp@arpat.toscana.it
per comunicazioni ufficiali PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - (accetta solo PEC),

ARPAT tratta i dati come da Reg. (UE) 2016/679. Modalità e diritti degli interessati: www.arpat.toscana.it/utilita/privacy

Organizzazione con sistema di gestione certificato e laboratori accreditati - maggiori informazioni all'indirizzo www.arpat.toscana.it/qualita
Per esprimere il proprio giudizio sui servizi ARPAT è possibile compilare il questionario on-line all'indirizzo www.arpat.toscana.it/soddisfazione

E
COMUNE DI CARRARA
AOO COMUNE DI CARRARA
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE
Protocollo N. 0065671/2019 del 10/09/2019
Rismatario: GIGLIUSA CIACCHINI

Oggetto del presente lavoro è la valutazione dell'AdR resa necessaria a seguito dell'esigenza della società di ristrutturare delle platee di fondazione già presenti nell'area su cui saranno assemblati e testati quattro moduli di turbo-compressori del tipo SHELTER. Tale modifica comporterà una demolizione delle sovrastrutture e delle quattro platee in cemento armato con una loro nuova realizzazione e conseguente variazione dello spessore da 1 m a 1,2 m.

Valutazione Analisi di Rischio

Per la realizzazione dell'AdR è stato utilizzato il software "Risk-Net" versione 2.1 in modalità diretta, nota la Concentrazione Rappresentativa della Sorgente (CRS) si stima l'esposizione, in termini di rischio, da parte del recettore e le Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR).

Entrando nel merito della valutazione del rischio nel presente contributo si sono analizzati:

1. il modello concettuale del sito;
2. i parametri idrogeologici e chimici sito-specifici inseriti;
3. le conclusioni presentate.

Il modello concettuale del sito risulta così definito:

La società, per le acque di falda assume come parametri rappresentativi della sorgente di contaminazione, quelli emersi dal monitoraggio 2015-2016: Ferro, Manganese, Alluminio, Nichel, Piombo, 1,1 Dicloroetilene (1,1DCE), 1,2-Dibromoetano e PCB, in sintesi:

- La società propone, per lo sviluppo dell'Analisi di Rischio due scenari relativi al rischio per inalazione vapori; il primo sia outdoor sia indoor per i lavoratori operanti nel sito in condizioni ordinarie ed in presenza di una soggiacenza media della falda di circa 1,5 m; il secondo scenario in ambienti outdoor per i lavoratori impegnati nelle lavorazioni civili ipotizzando sia stato rimosso il terreno insaturo. Le vie di esposizione contatto dermico e ingestione di acqua sono state considerate per il lavoratore addetto alle attività edili che prevederanno l'attività di scavo per la realizzazione delle fondazioni delle platee e calcolate con una formula specifica in Excel.
- I recettori considerati sono divisi in due categorie: lavoratori civili che avranno una permanenza in sito legata alla durata dei lavori e comunque non eccedente i 14 mesi per 8 ore di lavoro giornaliero e lavoratori di ordinaria attività produttiva pari ad una permanenza nel sito di 25 anni.
- La sorgente secondaria per la valutazione dei rischi associata al percorso di esposizione "inalazione vapori outdoor" è stata assunta pari all'intera area di interesse.

Parametri idrogeologici e chimici sito-specifici inseriti:

Alcuni parametri idrogeologici e chimici sono risultati sito specifici, tra questi la tessitura del suolo tipo "sand", la velocità del vento è pari a $U_{air} = 1,337 \text{ m/s}$ e il K_d per il Nichel è stato calcolato pari a 350 ml/g. Altri parametri utilizzati sono quelli di default previsti dal software.

Conclusioni presentate dalla società:

La società conclude che a causa della natura dei contaminanti, lo studio dell'AdR ha stabilito che il Rischio Cancerogeno R e l'Indice di Pericolo HI sono accettabili in tutte le simulazioni svolte e che non vi è bisogno di attivarsi per il monitoraggio dell'area ambiente. Il rischio derivante dal contatto dermico e ingestione di acqua di falda è calcolato con le equazioni riportate nel paragrafo 6.2.2.

Conclusioni:

Questo ufficio ritiene che il modello concettuale adottato e le determinazioni conseguenti possano essere complessivamente condivisibili, pertanto si approva il documento di AdR presentato.

Non è stato raccolto il suggerimento di ARPAT di utilizzare le concentrazioni massime derivanti dai monitoraggi successivi al 2016. Si suggerisce pertanto l'aggiornamento dello studio di AdR per renderlo più attuale possibile.

Si rimarca che l'AdR è uno strumento dinamico, i cui calcoli e scenari sono conseguenti al modello concettuale del sito definito dalle indagini ambientali effettuate in funzione dell'attuale stato dei luoghi.

Qualora nell'area venissero intraprese attività che comportino alterazioni morfologiche e/o modifiche all'attuale stato dei luoghi, conseguentemente dovrà essere rimodulata l'AdR sito specifica con l'individuazione delle prescrizioni da inserire nell'atto di utilizzo dell'area.

Cordiali saluti

Responsabile del Dipartimento
(Dr.ssa Gigliola Ciacchini)¹

¹ Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993

ARPAT - AREA VASTA COSTA - Dipartimento di Massa Carrara

Via del Patriota, 2 - 54100 - Massa

N. Prot: Vedi segnatura informatica

cl.: MS.01.23.04/83

del 09/09/2019

a mezzo: PEC

A. REGIONE TOSCANA

Direzione Ambiente ed Energia - Settore Bonifiche e Autorizzazione

Rifiuti

pec: regionetoscana@postacert.toscana.it

SINDACO DEL COMUNE DI CARRARA

Comune di Carrara - Sportello Unico Attività Produttive

pec: comune.carrara@postacert.it

AZIENDA USL TOSCANA NORD OVEST- zona di Massa

Carrara- Servizio Igiene Pubblica del Territorio

pec: ipnapua@uslnordovest.toscana.it

E p.c. NUOVO PIGNONE S.r.l

Area Cosm Yard di Avenza (MS)

pec: pignoneofficine.massa@legalmail.it

Oggetto: Rilascio permesso di costruire per opere da realizzarsi in Carrara Viale Zaccagna 42 - Nuovo Pignone srl. Valutazione Analisi di Rischio (AdR). SISBON: MS 203 (151)

Nel corso del 2005 il MATTM richiede agli stabilimenti industriali ricadenti all'interno del SIN di Massa Carrara la presentazione dei Piani di Caratterizzazione (PdC); il piano dell'area Cosm Yard viene approvato nella CdS decisoria tenutasi presso il MATTM il 30 marzo 2006. Il 16 aprile 2010 nella CdS decisoria viene approvato il Piano di Bonifica (POB) delle acque di falda comprensivo anche delle attività di MISE in quanto dalle indagini dei terreni emerse la conformità alle CSC. Nell'agosto 2011 si ha l'installazione del sistema di MISE, mentre, nell'aprile 2014 è stato avviato ufficialmente il sistema che prevede l'attività di un impianto TAF ed un sistema Air Sparging (AS).

Il confronto analitico dei dati tra ARPAT e la società dei monitoraggi da luglio 2015 a luglio 2016 ha evidenziato una presenza di Ferro, Manganese, Alluminio, Nichel, Piombo, 1,1 Dicloroetilene (1,1DCE), 1,2-Dibromoetano, Solfati e PCB. Il successivo monitoraggio delle acque di falda del periodo ottobre 2016 - aprile 2019 ha evidenziato, relativamente al Manganese, concentrazioni superiori a quelle a quelle utilizzate nello sviluppo dell'AdR.

Pagina 1 di 3

tel. 055.32061 - fax 055.3206324 - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - per informazioni: urp@arpat.toscana.it
per comunicazioni ufficiali PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - (accetta solo PEC),
ARPAT tratta i dati come da Reg. (UE) 2016/679, Modalità e diritti degli interessati: www.arpat.toscana.it/utilita/privacy

Organizzazione con sistema di gestione certificato e laboratori accreditati - maggiori informazioni all'indirizzo www.arpat.toscana.it/qualita
Per esprimere il proprio giudizio sui servizi ARPAT è possibile compilare il questionario on-line all'indirizzo www.arpat.toscana.it/soddisfazione

Oggetto del presente lavoro è la valutazione dell'AdR resa necessaria a seguito dell'esigenza della società di ristrutturare delle platee di fondazione già presenti nell'area su cui saranno assemblati e testati quattro moduli di turbo-compressori del tipo SHELTER. Tale modifica comporterà una demolizione delle sovrastrutture e delle quattro platee in cemento armato con una loro nuova realizzazione e conseguente variazione dello spessore da 1 m a 1,2 m.

Valutazione Analisi di Rischio

Per la realizzazione dell'AdR è stato utilizzato il software "Risk-Net" versione 2.1 in modalità diretta, nota la Concentrazione Rappresentativa della Sorgente (CRS) si stima l'esposizione, in termini di rischio, da parte del recettore e le Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR).

Entrando nel merito della valutazione del rischio nel presente contributo si sono analizzati:

1. il modello concettuale del sito;
2. i parametri idrogeologici e chimici sito-specifici inseriti;
3. le conclusioni presentate.

Il modello concettuale del sito risulta così definito:

La società, per le acque di falda assume come parametri rappresentativi della sorgente di contaminazione, quelli emersi dal monitoraggio 2015-2016: Ferro, Manganese, Alluminio, Nichel, Piombo, 1,1 Dicloroetilene (1,1DCE), 1,2-Dibromoetano e PCB, in sintesi:

- La società propone, per lo sviluppo dell'Analisi di Rischio due scenari relativi al rischio per inalazione vapori; il primo sia outdoor sia indoor per i lavoratori operanti nel sito in condizioni ordinarie ed in presenza di una soggiacenza media della falda di circa 1,5 m; il secondo scenario in ambienti outdoor per i lavoratori impegnati nelle lavorazioni civili ipotizzando sia stato rimosso il terreno insaturo. Le vie di esposizione contatto dermico e ingestione di acqua sono state considerate per il lavoratore addetto alle attività edili che prevederanno l'attività di scavo per la realizzazione delle fondazioni delle platee e calcolate con una formula specifica in Excel.
- I recettori considerati sono divisi in due categorie: lavoratori civili che avranno una permanenza in sito legata alla durata dei lavori e comunque non eccedente i 14 mesi per 8 ore di lavoro giornaliero e lavoratori di ordinaria attività produttiva pari ad una permanenza nel sito di 25 anni.
- La sorgente secondaria per la valutazione dei rischi associata al percorso di esposizione "inalazione vapori outdoor" è stata assunta pari all'intera area di interesse.

Parametri idrogeologici e chimici sito-specifici inseriti:

Alcuni parametri idrogeologici e chimici sono risultati sito specifici, tra questi la tessitura del suolo tipo "sand", la velocità del vento è pari a $U_{air} = 1,337 \text{ m/s}$ e il K_d per il Nichel è stato calcolato pari a 350 ml/g. Altri parametri utilizzati sono quelli di default previsti dal software.

Conclusioni presentate dalla società:

La società conclude che a causa della natura dei contaminanti, lo studio dell'AdR ha stabilito che il Rischio Cancerogeno R e l'Indice di Pericolo HI sono accettabili in tutte le simulazioni svolte e che non vi è bisogno di attivarsi per il monitoraggio dell'area ambiente. Il rischio derivante dal contatto dermico e ingestione di acqua di falda è calcolato con le equazioni riportate nel paragrafo 6.2.2.

Conclusioni:

Questo ufficio ritiene che il modello concettuale adottato e le determinazioni conseguenti possano essere complessivamente condivisibili, pertanto si approva il documento di AdR presentato.

Non è stato raccolto il suggerimento di ARPAT di utilizzare le concentrazioni massime derivanti dai monitoraggi successivi al 2016. Si suggerisce pertanto l'aggiornamento dello studio di AdR per renderlo più attuale possibile.

Si rimarca che l'AdR è uno strumento dinamico, i cui calcoli e scenari sono conseguenti al modello concettuale del sito definito dalle indagini ambientali effettuate in funzione dell'attuale stato dei luoghi.

Qualora nell'area venissero intraprese attività che comportino alterazioni morfologiche e/o modifiche all'attuale stato dei luoghi, conseguentemente dovrà essere rimodulata l'AdR sito specifica con l'individuazione delle prescrizioni da inserire nell'atto di utilizzo dell'area.

Cordiali saluti

Responsabile del Dipartimento
(Dr.ssa Gigliola Ciacchini)¹

¹ Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993