

ARPAE
Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia
dell'Emilia - Romagna

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2020-1187 del 11/03/2020
Oggetto	Progetto di messa in sicurezza permanente dei materiali di riporto, stabilimento ex IGR spa, Puianello di Quattro Castella (RE), acquisito ai prot. ARPAE n. 145478 del 23/09/2019 e n. 183843 del 29/11/2019.
Proposta	n. PDET-AMB-2020-1191 del 10/03/2020
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia
Dirigente adottante	VALENTINA BELTRAME

Questo giorno undici MARZO 2020 presso la sede di P.zza Gioberti, 4, 42121 Reggio Emilia, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia, VALENTINA BELTRAME, determina quanto segue.

Oggetto: "Progetto di messa in sicurezza permanente dei materiali di riporto", stabilimento ex IGR spa, Puianello di Quattro Castella (RE), acquisito ai prot. ARPAE n. 145478 del 23/09/2019 e n. 183843 del 29/11/2019.

IL DIRIGENTE

Premesso che:

- con l'art. 16 comma 2 della Legge Regionale n. 13/2015 (emessa a seguito del Riordino delle funzioni amministrative previste dalla Legge n.56 del 2014), viene stabilito che mediante l'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia, la Regione esercita, in materia ambientale, le funzioni di concessione, autorizzazione, analisi, vigilanza e controllo nelle materie previste all'articolo 14, comma 1, fra cui la gestione dei rifiuti e dei siti contaminati. Nelle stesse materie sono esercitate attraverso l'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia tutte le funzioni già esercitate dalle Province in base alla Legge Regionale n.5 del 2006.
- la Deliberazione della Giunta Regionale n. 2173/2015 approva l'assetto organizzativo dell'Agenzia e la Deliberazione n. 2230/2015 stabilisce la decorrenza dell'esercizio delle funzioni della medesima dal 1° gennaio 2016;

Visto:

- il D.Lgs. n. 152/2006 recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i., in particolare la Parte IV, Titolo V "Bonifica di siti contaminati";
- la DGR n. 2218 del 21/12/2015 "Linea guida relativa ai procedimenti di bonifica dei siti contaminati e modulistica" da utilizzare per i procedimenti di bonifica dei siti contaminati, di cui al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06, da parte dei soggetti proponenti interessati;

Premesso che:

- La Ditta IGR spa ha inoltrato la comunicazione ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/2006 per il superamento di Cromo VI, Cromo totale, ferro, manganese e zinco nelle acque prelevate da pozzi e piezometri posizionati nell'area cortiliva. La comunicazione è stata acquisita con prot. 30754 del 24/05/2011 dalla Provincia di Reggio Emilia.
- Successivamente, la Ditta ha trasmesso il Piano di caratterizzazione datato 13/06/2011 (acquisito dalla Provincia di Reggio Emilia con prot. 35972 del 21/06/2011) ed integrazioni allo stesso, datate 18/07/2011 (acquisite con prot. 42109 del 20/07/2011). A seguito di Conferenza di Servizi del 20/07/2011, la Provincia di Reggio Emilia ha approvato il Piano di Caratterizzazione con le integrazioni suddette, con atto prot. n. 52441 del 04/10/2011.
- In data 02/02/2012, la Ditta IGR ha trasmesso il documento "risultati relativi alla caratterizzazione ambientale dello stabilimento IGR di Quattro Castella (RE)", (acquisito dalla Provincia di Reggio Emilia al prot. 5229/5/2011 del 02/02/2012), contenente i risultati delle attività di caratterizzazione

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.444111 | fax 0522.444248 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpae.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | pec: dirgen@cert.arpae.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

ambientale eseguite sul sito. Nello stesso documento la Ditta IGR propone ulteriori indagini finalizzate a ricostruire il modello concettuale definitivo del sito, su cui applicare l'analisi di rischio sito specifica. La Provincia di Reggio Emilia, a seguito della Conferenza di Servizi del 05/06/2012, con prot. n.31527 del 07/06/2012 ha approvato le modifiche al Piano di Caratterizzazione con prescrizioni.

- In data 17/01/2014 è stata convocata dalla Provincia di Reggio Emilia la Conferenza di Servizi per valutare le indagini ambientali, integrative al Piano di Caratterizzazione autorizzato con prot. n. 52441 del 04/10/2011 e successiva modifica prot. n. 31527 del 07/06/2012, proposte nell'ambito del piano di dismissione dell'attività di cromatura (Rif. Prot. 56606 del 31/10/2013). La Conferenza ha sospeso la valutazione delle suddette indagini, in attesa di documentazione integrativa, richiesta alla ditta con prot.11783 del 26/02/2014.

- Con nota datata 28/01/2015, acquisita dalla Provincia di Reggio Emilia al Prot. 5374 del 02/02/2015, il curatore fallimentare ha comunicato che la ditta IGR srl è stata dichiarata fallita dal Tribunale di Reggio Emilia con sentenza datata 14-16 gennaio 2015.

- Con lettera datata 17/10/2018 i soggetti interessati (IGR Holding in liquidazione, Il Carpino srl, Sig. Giuseppe Arduini) hanno trasmesso il documento "Indagini integrative sui materiali di riporto e analisi di rischio sito specifica ai sensi del 152/2006, stabilimento ex IGR spa, Puianello di Quattro Castella (RE)", datato settembre 2018, acquisito da ARPAE con prot. n. 13706 del 17/10/2018, oggetto della Conferenza di Servizi del 17/12/2018, che si è conclusa prendendo atto delle risultanze delle indagini effettuate dalla Ditta, rimanendo in attesa di ricevere l'ulteriore documentazione prevista per il procedimento.

- In seguito è pervenuto il "Progetto di messa in sicurezza permanente dei materiali di riporto", acquisito da ARPAE con prot. n. 145478 del 23/09/2019, discusso nell'ambito della Conferenza di Servizi del 17/01/2020.

Dato atto che dai risultati delle indagini ambientali eseguite sul sito, tra il 2011 e il 2019, sinteticamente risulta che:

- nel suolo sono stati riscontrati i seguenti superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (C.S.C.) col. B, tab.1, all.5, parte IV del D.Lgs. 152/2006 nei campioni S11 (da -0,2 a -1,0 m da p.c.) per i parametri cromo totale, cromo esavalente e piombo e nel campione S20 (da 0,00 a -1,7 m p.c.) cromo totale. Entrambi i campioni sono stati prelevati in data 13/09/2012.

A seguito delle indagini eseguite dalla Ditta, è emerso che la potenziale contaminazione dei metalli pesanti è localizzata esclusivamente entro i materiali di riporto, in prossimità dell'ex impianto di trattamento delle acque galvaniche, intorno ai sondaggi S11 e S20. Negli strati sottostanti a detti materiali, il terreno naturale risulta conforme alle CSC previste dalla normativa.

- nelle acque, tra il 2011 e il 2018, come riassunto nel documento "Indagini integrative sul materiale di riporto e analisi di rischio sito specifica" datato settembre 2018 (prot. ARPAE 13706 del

17/10/2018), sono stati osservati superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (C.S.C.) di tab.2, all.5, parte IV del D.Lgs. 152/2006 nelle tre falde rilevate, ed in particolare:

- nella prima falda, a profondità tra circa -10 e -15 m da p.c., indicata dalla Ditta come “acqua di impregnazione”, risultata non campionata nella maggior parte dei piezometri per condizioni di mancanza di acqua o acqua insufficiente, si sono riscontrati nel tempo superamenti di cromo totale, cromo esavalente, selenio, nichel.
- nella seconda falda, a profondità compresa tra circa -20 e -40 m da p.c., i superamenti hanno riguardato i parametri ferro, manganese, arsenico, cromo esavalente, cromo totale e tricloroetilene.
- nella terza falda, a profondità all'incirca comprese tra -40 e -60 m da p.c., sono stati riscontrati superamenti di ferro, manganese, tetracloroetilene e tricloroetilene.

La Ditta ha attribuito la presenza di nichel e arsenico ad una locale anomalia geochimica. Ha ascritto la presenza di tricloroetilene e tetracloroetilene ad una contaminazione in ingresso al sito, e ha imputato le concentrazioni riscontrate di ferro e il manganese a valori di fondo naturale. Il superamento riscontrato in seconda falda di cromo esavalente, viene invece giustificato dalla Ditta come un possibile errore di campionamento (cross contamination), confermato dall'assenza di superamenti di tale parametro nelle campagne successive.

- In data 21/05/2019 è stata eseguita una ulteriore campagna di monitoraggio delle acque sotterranee, i cui risultati sono riportati nel documento “Progetto di messa in sicurezza permanente” datato settembre 2019, che ha interessato n. 6 piezometri e pozzi industriali afferenti a diversi livelli acquiferi: PZH, PZI e PZL (“prima falda” denominata dalla ditta “acqua di impregnazione”), PZ04 (“seconda falda”) e Pozzo A e Pozzo B (“terza falda”). Gli esiti analitici dei campionamenti eseguiti, mostrano i seguenti superamenti delle CSC di tab.2, all.5, titolo V, parte IV del D.Lgs. 152/2006:

- prima falda, acque definite dalla ditta come “acque di impregnazione”, superamento del parametro cromo esavalente (9,4 µg/l) in corrispondenza del piezometro PZI;
- seconda falda: superamento nel PZ04 di manganese (89 µg/l), 1,1-Dicloroetilene (0,068 µg/l), Tricloroetilene (30 µg/l) e composti alifatici clorurati cancerogeni totali (30,428 µg/l);
- terza falda: superamento nel POZZO A di manganese (52,5 µg/l) e nel POZZO B di ferro (1100 µg/l) e manganese e (700 µg/l).

Le concertazioni di ferro e manganese, in linea con le precedenti campagne di monitoraggio eseguite, sono attribuite alla concentrazione di fondo naturale legate al particolare ambiente geochimico degli acquiferi e alla natura argillosa dei sedimenti soprastanti. Per la famiglia dei composti clorurati, rilevati fino al 2019, oppure solo nel 2018, come già indicato nelle campagne di monitoraggio, la ditta ribadisce la provenienza dall'esterno del sito, in ragione anche dell'ubicazione a monte del flusso del piezometro PZ04 di seconda falda e pozzi A e B di terza falda, rispetto alle attività produttive svolte nel sito.

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.444111 | fax 0522.444248 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpae.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | pec: dirgen@cert.arpae.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

Con il monitoraggio del maggio 2019, la ditta conferma il modello concettuale già descritto nel documento “Indagini integrative sui materiali di riporto e Analisi di rischio sito specifica ai sensi del 152/2006, stabilimento ex IGR spa, Puianello di Quattro Castella (RE)”, Prot. ARPAE n. 13706 del 17/10/2018.

Visto il documento “Progetto di messa in sicurezza permanente dei materiali di riporto” datato settembre 2019, oggetto della Conferenza di Servizi del 17/01/2020, in cui si richiama che:

- nello stabilimento industriale veniva svolta attività di cromatura galvanica. Attualmente il sito non è attivo.

- secondo quanto definito dal Regolamento urbanistico del Comune di Quattro Castella la destinazione d'uso dell'area di stabilimento è classificata come zona D1 “Artigianale – industriale edificata e di completamento” e normata ai sensi dell'art. 21.1 delle Norme Tecniche di attuazione della 48° variante parziale al PRG (giugno 2015). l'area di proprietà dello stabilimento comprende inoltre il lotto adiacente sul lato ovest, classificato come Zona SB7 “Residenziale vincolata a verde privato”, normata ai sensi dell'art.24.2 delle NTA.

- Dall'elaborato presentato emerge la presenza di terreno di riporto nell'area cortiliva, tale riporto presenta un maggior spessore in corrispondenza dell'area sud occidentale, via via decrescendo verso Nord Est. In particolare, procedendo da Sud Ovest a Nord Est, i terreni di riporto variano da uno spessore di 2,7 m in corrispondenza del punto R04 fino a zero in corrispondenza del punto PZ05 (S05).

- Per quanto riguarda l'assetto idrogeologico, è possibile individuare tre livelli litologici a maggiore permeabilità, costituiti da sabbie limose e limi sabbiosi, contenenti le acque sotterranee già richiamate:

- prima falda ospitante acque definite dalla ditta come “acque di impregnazione”, a profondità tra circa -10 e -15 m da p.c.;
- seconda falda a profondità compresa tra circa -20 e -40 m da p.c.;
- terza falda con profondità all'incirca comprese tra -40 e -60 m da p.c.

La ditta indica che la “prima falda”, con una direzione prevalente da sud- Ovest a Nord Est, è costituita da acque presenti localmente.

- Al fine di assimilare il riporto al suolo, tale materiale è stato campionato e sottoposto a test di cessione per il confronto con le CSC di tab.2, all. 5, titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/2006.

Il test di cessione, eseguito su quattro campioni, è risultato conforme per i campioni R02, R03 e R04, mentre il campione R01 non è risultato conforme al test di cessione. La delimitazione dell'area con terreni non assimilabili al suolo (per i riscontrati superamenti), di cui R01 è il campione rappresentativo, è illustrata nella fig. 4 del documento “indagini integrative sui materiali di riporto e analisi di rischio sito specifica ai sensi del D.Lgs. 152/2006” datato settembre 2018. Per tale area, con terreni che presentano spessori variabili e coinvolge anche una parte sottostante

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.444111 | fax 0522.444248 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpae.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | pec: dirgen@cert.arpae.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

l'edificio un tempo adibito a magazzino, il proponente ha previsto di realizzare un intervento di Messa in sicurezza Permanente (MISP), volto a prevenire la potenziale migrazione dei contaminanti dal terreno di riporto alle acque sotterranee, mediante:

- rimozione e/o rifacimento delle linee interrato passanti nell'area oggetto di MISP ("fase 1")
 - confinamento dei terreni di riporto non conformi ("fase 2").
- Gli interventi di MISP "fase 2" prevedono l'isolamento dei materiali di riporto impedendo la potenziale lisciviazione dagli stessi, realizzando:

- copertura superficiale dell'area illustrata in tav 3 del documento datato settembre 2019 per impedire l'infiltrazione delle acque meteoriche e il potenziale dilavamento del riporto mediante il rifacimento dell'asfaltatura già esistente e realizzazione ex-novo di asfaltatura in corrispondenza di una parte di aree attualmente adibite a parcheggio e a verde e rifacimento dell'esistente rete fognaria di collettamento delle acque meteoriche in parte dello stabilimento.
- isolamento laterale del terreno di riporto non conforme, finalizzato ad impedire la migrazione verso NE delle acque di impregnazione entro i terreni di riporto, tramite la realizzazione di un barrieramento laterale costituito da un setto impermeabile in calcestruzzo armato, collocato tra la vasca di raccolta delle acque di lavaggio e il muro di sostegno perimetrale presente più a nord-est, come da tavola 3 allegata al progetto di messa in sicurezza permanente del settembre 2019.

La Ditta, indica che buona parte dei confini Nord-Est e Sud-Est dell'area occupata dal riporto non conforme, risultano già delimitati dalla presenza di strutture impermeabili interrate, come indicato nelle tavole 04a e 04b allegate al progetto di MISP datato settembre 2019, e pertanto il barrieramento laterale sarà costituito dal setto di nuova realizzazione che si innesterà sulle strutture interrate esistenti degli stabilimenti, con gli opportuni accorgimenti tecnici di collegamento.

- Entro l'area confinata, le pavimentazioni previste dovranno essere mantenute in perfetto stato di conservazione al fine di garantire l'assenza di infiltrazioni di acqua dalla superficie. La ditta prevede di predisporre un piano periodico di monitoraggio dello stato di usura della copertura in asfalto, prevede altresì la realizzazione di piezometri di controllo fenestrati entro il terreno di riporto, che verranno periodicamente monitorati al fine di verificare l'assenza di circolazione di acque di impregnazione entro la porzione di terreno di riporto confinato.

- E' previsto un piano di monitoraggio delle acque sotterranee, al fine di verificare l'andamento dei contaminanti e l'efficacia del Barrieramento laterale, prendendo a riferimento i piezometri individuati come POC:

- acque di prima falda (denominata dalla ditta acqua di impregnazione): PZH, PZI, PZL, con cadenza trimestrale,
- seconda falda: Piezometro 2 (S2), PZ06, PZ08 con cadenza trimestrale,
- terza falda: Piezometro 1 (S1) con cadenza semestrale.

Su tutti i campioni prelevati verranno ricercati: metalli (Arsenico, Cromo VI, Cromo tot, Ferro, Manganese), Composti alifatici clorurati cancerogeni, inclusa la sommatoria, composti alifatici clorurati non cancerogeni.

Dato atto che nella Conferenza di Servizi del 17/01/2020 si è discusso il documento “Progetto di messa in sicurezza permanente dei materiali di riporto” datato settembre 2019, e anche a seguito di chiarimenti richiesti dai partecipanti alla Conferenza, la Ditta ha dichiarato quanto segue:

- Nel documento datato settembre 2019 si è fatta una analisi dei percorsi potenzialmente attivi ed una elaborazione del modello concettuale. Per quanto riguarda le acque sotterranee, non essendo presenti pozzi ad uso idropotabile in sito, i percorsi di contatto diretto e ingestione delle acque potenzialmente contaminate non sono attivi. L'unico percorso sanitario potenzialmente attivo è quello derivante dalla volatilizzazione dei contaminanti presenti in falda e la conseguente inalazione da parte dei potenziali recettori. Tale percorso è potenzialmente attivo solo per le acque sotterranee più superficiali, mentre non risulta attivo per le sottostanti falde. Infatti i sottostanti secondo e terzo acquifero sono delimitati al tetto da livelli a bassa permeabilità, che costituiscono un impedimento alla volatilizzazione dei contaminanti presenti nelle acque sotterranee ospitate nei livelli più profondi, le quali, in ogni caso, risultano poi sovrastate dalle “acque di impregnazione” ove presenti.

Tuttavia i superamenti riscontrati nelle acque della prima falda consistono in cromo tot e cromo VI. Trattandosi di metalli non volatili, di conseguenza anche il percorso di inalazione dei vapori provenienti dalle acque di impregnazione risulta non attivo.

Pertanto secondo il modello concettuale del sito non sono presenti percorsi di esposizione sanitari attivi, relativi all'esposizione di recettori umani.

Per quanto riguarda l'aspetto ambientale l'unico percorso potenzialmente attivo è il trasporto dei contaminanti in falda verso il confine a valle idrogeologica del sito. Per tale percorso è stata valutata la conformità ai POC individuati posti all'interno del sito, in posizione a valle idrogeologica secondo quanto indicato dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.m., per tutti i livelli di falda presenti, infatti nel progetto di MISP del documento 2019 è proposto il monitoraggio di tali POC.

- relativamente alla presenza di composti alifatici clorurati nella seconda falda, essa è stata rilevata nell'acqua estratta dal piezometro PZ4, ubicato in posizione di monte rispetto al flusso di falda e non è pertinente alle attività produttive svolte nel sito ed inoltre nella ditta non si svolgevano attività ed utilizzo di prodotti che potessero generare inquinamento da composti clorurati. Le acque prelevate dagli altri piezometri intercettanti le acque di seconda falda e i piezometri intercettanti le acque della “prima falda” (denominate dalla ditta come “Acque di impregnazione”) non hanno mostrato superamenti a carico di composti alifatici clorurati. La presenza di 1,1-Dicloretilene nelle acque prelevate dal PZ4, è stata riscontrata solo nell'ultimo monitoraggio del maggio 2019, quando cioè l'impianto era già inattivo da tempo. Per tali motivazioni si ritiene che la presenza di

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.444111 | fax 0522.444248 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpae.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | pec: dirgen@cert.arpae.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

Tricloroetilene e 1,1 Dicloroetilene, rilevati nel PZ04 (affidente alla seconda falda), non sia riconducibili al ciclo produttivo svolto nel sito o ad altra operazione svolta sul sito stesso.

Relativamente alla terza falda (pozzo A e pozzo B), nella campagna di marzo 2018, sono stati rilevati superamenti di Tetracloroetilene e Tricloroetilene. Anche in questo caso entrambi i pozzi sono collocati a monte idrogeologico rispetto allo stabilimento e la contaminazione si è riscontrata unicamente nella campagna effettuata a marzo 2018. Anche in questo caso non si ritiene la presenza di tali sostanze correlabile al ciclo produttivo svolto in sito, ma si attribuisce la presenza dei composti alifatici clorurati nella terza falda ad una temporanea contaminazione proveniente da aree esterne, a monte idrogeologico rispetto allo stabilimento in oggetto, di cui non si è in grado di fornire ulteriori informazioni.

- Riguardo a quanto previsto nel progetto di messa in sicurezza permanente in merito alla realizzazione ex novo delle fognature e manufatti di raccolta delle acque bianche (fase 1), si precisa che, una volta rimossi i tubi fognari delle acque bianche, nell'area di messa in sicurezza permanente non si procederà a realizzare nuove reti fognarie e relativi manufatti a servizio. La superficie di tale area verrà impermeabilizzata e realizzata ponendo adeguate pendenze che garantiscano il deflusso delle acque meteoriche verso l'esterno dell'area. Tali acque verranno raccolte dalle griglie e reti fognarie esistenti e, tenuto conto che saranno "acque pulite" in quanto non venute a contatto con parti contaminate, saranno convogliate dalla rete fognaria aziendale al recapito in pubblica fognatura.

- ad integrazione del pacchetto superficiale di impermeabilizzazione proposto nell'area soggetta a messa in sicurezza permanente, si implementa il progetto presentato prevedendo (dal basso verso l'alto):

- regolarizzazione del fondo dopo la rimozione della copertura in asfalto esistente, con formazione delle adeguate pendenze;
- posa di eventuale strato di regolarizzazione in misto granulare, di spessore adeguato;
- posa di strato in tessuto non tessuto, telo in HDPE di spessore di 2 mm saldato in opera (ai fini della completa impermeabilizzazione) e successivo ulteriore strato di tessuto non tessuto;
- Finitura superficiale mediante posa di un pacchetto in asfalto (strato di binder e strato di usura) previa posa di opportuno livello di raccordo in materiale granulare o, in alternativa, getto di platea in calcestruzzo di spessore adeguato, sovrapposto al telo di tessuto non tessuto.

Relativamente a tale soluzione progettuale sarà possibile effettuare gli idonei adattamenti nelle fasi esecutive di intervento.

- Ad integrazione del confinamento verticale laterale del materiale di riporto risultato non conforme al test di cessione, si propone lungo il lato sud-ovest dell'area di messa in sicurezza permanente, l'installazione di un setto impermeabile in calcestruzzo armato, da gettare in opera previo scavo di

adeguata trincea, fino a profondità di circa -3 m da p.c., e comunque al fine di garantire un immersione minimo pari a 50 cm entro l'orizzonte di terreno naturale argilloso alla base del materiale di riporto. Tale installazione sarà del tutto analoga, come tipologia e funzionalità, al setto impermeabile già previsto dal progetto di MISP lungo il lato nord-est.

- il muro perimetrale del sito, posto al lato sud orientale dell'area di MISP, funge da barriera ed ha profondità sempre maggiore degli spessori del riporto, che si assottigliano in direzione nord-ovest, inoltre ove il riporto è più spesso tale barriera si immorsa comunque per almeno 50 cm di profondità nel terreno naturale sottostante il riporto.

- al fine di riportare i valori del cromo esavalente, al di sotto dei valori delle CSC di tab.2, all.5, parte IV del D.Lgs. 152/2006 nel piezometro PZI, individuato come POC della prima falda, si attiverà il pompaggio con estrazione di acqua dalla prima falda e suo smaltimento in impianto autorizzato.

- a seguito delle modifiche del progetto emerse nel corso della Conferenza di Servizi del 17/01/2020, si riferisce che la stima del costo totale di intervento, indicato nel documento datato ottobre 2019, rimane pressoché invariata, tenuto conto che le spese aggiuntive previste per il potenziamento della pavimentazione e del barrieramento laterale, vengono in linea di massima compensate dal risparmio per altre opere non più attuate, come la realizzazione delle fognature delle acque bianche nell'area di messa in sicurezza permanente, e la realizzazione di ulteriori piezometri entro la stessa area di MISP.

Tenuto conto che, la Conferenza di Servizi del 17/01/2019, sulla base di quanto discusso e di quanto dichiarato dalla Ditta, ha fatto presente che in relazione alle ipotesi progettuali di intervento rappresentata nella relazione si ritiene che le soluzioni progettuali che prevedono lo scavo con asportazione dei terreni di riporto rappresentanti sorgente secondaria di inquinamento, sostanzialmente riconducibile a bonifica, costituiscano soluzioni preferibili da un punto di vista di protezione e di più ampia tutela ambientale rispetto al mantenimento in situ del riporto stesso, altresì, esaminate nel complesso le valutazioni indicate dalla ditta, comunque coerenti con le vigenti disposizioni di settore in materia di bonifica dei siti inquinati, e tenendo anche conto congiuntamente degli aspetti di efficacia e valutazione dei benefici ambientali e della sostenibilità dei costi, si ritiene accoglibile la proposta relativa alla messa in sicurezza permanente proposta ed indicata dalla ditta quale scelta più adatta, così come integrate ed illustrate dalla ditta durante la Conferenza stessa. La Conferenza di Servizi ha espresso parere favorevole all'approvazione del documento "Progetto di messa in sicurezza permanente dei materiali di riporto" datato settembre 2019, con prescrizioni.

Su proposta del Responsabile del Procedimento

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.444111 | fax 0522.444248 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpae.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | pec: dirgen@cert.arpae.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

DETERMINA

A) di approvare il Progetto di messa in sicurezza permanente dei materiali di riporto, contenuto nel documento datato settembre 2019 (acquisito ai prot. ARPAE n. 145478 del 23/09/2019 e n. 183843 del 29/11/2019) e come integrato nel corso della Conferenza di Servizi del 17/01/2020, (vedi premesse), consistente nella rimozione delle linee interrato passanti nell'area oggetto di MISP ("fase 1") e confinamento dei terreni di riporto non conformi ("fase 2") tramite copertura superficiale ed isolamento laterale del terreno di riporto non conforme;

B) di autorizzare l'attuazione del sopraddetto progetto di messa in sicurezza permanente;

C) di prescrivere quanto segue:

1) La copertura in asfalto prevista dal progetto di messa in sicurezza permanente datato settembre 2019 (area indicata in tav. 03 allegata al progetto di settembre 2019) deve essere sostituita con impermeabilizzazione effettuata con gli aggiornamenti progettuali, come integrati dalla ditta nella Conferenza di Servizi del 17/01/2020, consistenti in:

- regolarizzazione del fondo dopo la rimozione della copertura in asfalto esistente, con formazione delle adeguate pendenze;
- posa di eventuale strato di regolarizzazione in misto granulare, di spessore adeguato;
- posa di strato in tessuto non tessuto, telo in HDPE di spessore di 2 mm saldato in opera (ai fini della completa impermeabilizzazione) e successivo ulteriore strato di tessuto non tessuto;
- Finitura superficiale mediante posa di un pacchetto in asfalto (strato di binder e strato di usura) previa posa di opportuno livello di raccordo in materiale granulare o, in alternativa, getto di platea in calcestruzzo di spessore adeguato, sovrapposto al telo di tessuto non tessuto.
- barrieramento laterale sud-ovest, da prevedersi per il completamento dell'operazione di messa in sicurezza permanente del materiale di riporto risultato non conforme al test di cessione, deve essere realizzato tramite l'installazione di un setto impermeabile in calcestruzzo armato, da gettare in opera previo scavo di adeguata trincea, fino a profondità di circa -3 m da p.c., e comunque al fine di garantire un immersione minimo pari a 50 cm entro l'orizzonte di terreno naturale argilloso alla base del materiale di riporto. Tale installazione deve essere del tutto analoga, come tipologia e funzionalità, al setto impermeabile già previsto dal progetto di MISP lungo il lato nord-est.

2) Gli adattamenti del progetto nelle fasi esecutive, rispetto alle modalità di intervento così come descritte nel "Progetto di messa in sicurezza permanente dei materiali di riporto" e modificate ed

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.444111 | fax 0522.444248 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpae.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | pec: dirgen@cert.arpae.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

integrate nel corso della Conferenza di Servizi del 17/01/2020, devono essere comunicati agli Enti e ad ARPAE; per le variazioni del progetto deve essere attivata la preventiva opportuna procedura in materia di bonifica ai sensi del titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/2006.

3) una volta rimossi i tratti fognari, fognature aziendali e relativi manufatti (fase 1 della messa in sicurezza permanente), dovrà essere realizzata la stessa messa in Sicurezza Permanente (MISP) e la superficie dell'area di messa in sicurezza permanente dovrà essere impermeabilizzata e realizzata ponendo adeguate pendenze che garantiscano il deflusso delle acque verso l'esterno dell'area di MISP.

4) I lavori di messa in sicurezza permanente devono iniziare non oltre sei mesi dalla data della determina di approvazione degli stessi e devono concludersi entro tre mesi dalla data di inizio lavori.

5) Deve essere comunicata ad ARPAE e Comune la data di inizio lavori di messa in sicurezza permanente, il nominativo del Direttore Lavori, degli eventuali supplenti e relative reperibilità;

6) Al termine dei lavori di Messa in sicurezza Permanente deve essere comunicata agli Enti la fine lavori e deve essere trasmessa relazione di collaudo delle opere eseguite, comprensiva di un resoconto dei lavori eseguiti, con particolare riferimento alle operazioni di impermeabilizzazione ed isolamento del riporto.

7) Deve essere garantita la completa impermeabilizzazione dell'area oggetto di messa in sicurezza permanente, a tale fine devono essere effettuate le appropriate manutenzioni in modo da garantirne l'integrità e le caratteristiche di impermeabilità nel tempo e la funzionalità delle strutture stesse di MISP.

8) Al fine di riportare i valori del cromo esavalente, al di sotto dei valori delle CSC di tab.2, all.5, parte IV del D.Lgs. 152/2006 nel piezometro PZI, individuato come POC della prima falda, si deve sollecitamente attivare il pompaggio con estrazione di acqua dalla prima falda e suo smaltimento in impianto autorizzato.

9) Successivamente al completamento e collaudo delle opere/interventi di MISP deve essere effettuato il monitoraggio delle acque nei piezometri individuati come POC, con cadenza trimestrale nei piezometri di prima falda (PZH, PZI, PZL) e di seconda falda (Piezometro 2, PZ06, PZ08) e con cadenza semestrale nella terza falda (Piezometro 1). I parametri da ricercare sono: metalli (Arsenico, Cromo VI, Cromo tot, Ferro, Manganese), Composti alifatici clorurati

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.444111 | fax 0522.444248 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpa.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | pec: dirgen@cert.arpa.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

cancerogeni, inclusa la sommatoria, composti alifatici clorurati non cancerogeni. I valori di riferimento sono le CSC previste nella Parte Quarta, Titolo V, Allegato 5, Tabella 2 del D.Lgs. 152/2006.

10) Il collaudo finale della efficacia dell'intervento di MISP potrà avvenire a seguito di monitoraggio ai POC che rilevino assenza di contaminazione per un triennio consecutivo.

11) Se nel primo triennio di monitoraggio venisse rilevato ai POC un superamento delle CSC nelle acque sotterranee, il monitoraggio dovrà proseguire fino a rilevare l'assenza di ulteriori superamenti comunque per tre anni consecutivi ed in tal caso potrà essere effettuato il collaudo finale dell'efficacia dell'intervento di MISP. Qualora si rilevasse un superamento al terzo anno di monitoraggio la ditta dovrà proseguire il monitoraggio stesso per due anni ed in assenza di superamenti potrà essere effettuato il collaudo finale.

12) Qualora nel periodo di monitoraggio si rilevassero superamenti delle CSC in due, e/o più, campagne di monitoraggio nelle acque sotterranee, entro 1 anno dalla seconda rilevazione, dovrà essere attivata apposita procedura ai sensi del titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/2006.

13) La data prevista dei campionamenti deve essere comunicata ad ARPAE Servizio Territoriale almeno dieci giorni prima.

14) I risultati dei monitoraggi delle acque devono essere trasmessi ad ARPAE con i relativi rapporti di prova.

15) Al termine del monitoraggio, per il collaudo finale dell'efficacia degli interventi di MISP, devono essere effettuati campionamenti delle acque in contraddittorio con Arpae Servizio Territoriale. La data prevista per tali campionamenti e le modalità dello stesso dovranno essere concordate con ARPAE Servizio Territoriale.

16) Alla conclusione del periodo di monitoraggio, e entro 60 giorni dall'ultimo, deve essere trasmessa ad ARPAE SAC e Servizio Territoriale apposita relazione tecnica conclusiva su quanto effettuato e sugli esiti dello stesso.

17) Non sono ammessi interventi edilizi, di scavo o qualunque altro intervento nell'area di Messa in Sicurezza Permanente, altresì nell'area intorno ad essa non possono essere effettuati interventi di scavo o modifica dei luoghi che possano pregiudicare l'efficacia della MISP stessa.

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.444111 | fax 0522.444248 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpae.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | pec: dirgen@cert.arpae.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

18) Prima dell'avvio dei lavori di messa in sicurezza permanente deve essere prestata idonea garanzia finanziaria di importo del 50% del costo stimato dell'intervento più IVA. Il quadro dei costi deve essere dettagliato con le voci congruenti al progetto come modificato in sede di Conferenza di Servizi e deve essere trasmesso ad ARPAE e Comune.

Tale garanzia, in base alla Legge Regionale dell'Emilia Romagna n. 22/2000, art. 3, è da prestarsi in favore del Comune di Quattro Castella, per la corretta esecuzione delle opere ed il completamento degli interventi medesimi (art. 242 c.7 del D.Lgs. 152/06), avvalendosi dello schema di cui "Allegato parte integrante - 13", della delibera della Giunta Regionale n.2218 del 21/12/2015. L'autorizzazione ha efficacia dalla data della comunicazione di accettazione della garanzia finanziaria da parte del Comune, che provvederà a trasmetterla anche ad ARPAE.

19) La richiesta della certificazione di avvenuta messa in sicurezza permanente, a conclusione del periodo di monitoraggio deve essere presentate ad Arpae utilizzando l'apposita modulistica pubblicata sul sito di ARPAE, a cui deve essere allagata la documentazione indicata nello stesso modulo e relazione dei lavori di MISP effettuati e loro collaudo e relazione conclusiva del monitoraggio delle acque sotterranee e collaudo del medesimo.

D) di trasmettere il presente provvedimento a: IGR Holding in liquidazione, Il Carpino srl, Sig. Giuseppe Arduini, Comune di Quattro Castella, AUSL di Reggio Emilia e Provincia di Reggio Emilia Servizio Pianificazione Territoriale.

E) di dare mandato al Comune di Quattro Castella di aggiornare gli inerenti strumenti urbanistici con le opportune informazioni ambientali.

Si informa che:

- Secondo quanto previsto nel tariffario Arpae Regionale, approvato con DDG n.66 del 25/05/2016 in merito all'istruttoria tecnica dell'istanza relativa all'approvazione della messa in sicurezza permanente, deve essere versato l'importo calcolato in base a quanto previsto alla voce n. 12.8.5.6 dello stesso tariffario. A tale proposito la ditta ha comunicato che la superficie dell'area interessata dall'intervento di messa in sicurezza permanente è di 1.250 m², pertanto il corrispettivo importo è di € 346,00.

Il pagamento deve essere effettuato con bonifico bancario sul conto IT05T0200802435000104059154.

- le prestazioni in termini di attività ispettiva, campionamento, analisi e relazioni finali secondo tariffario Arpae sono a carico del proponente.

Si comunica altresì che:

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.444111 | fax 0522.444248 | re-urp@arpae.it | pec: aore@cert.arpa.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | pec: dirgen@cert.arpa.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

- Gli obiettivi di qualità a cui si è fatto riferimento nell'ambito della progettazione degli interventi di messa in sicurezza permanente, sono le CSC tabellari dell'all.5, titolo V parte IV del D.Lgs.152/06 tab.1 col.B per la matrice suolo, tab.2 per la matrice acque sotterranee.
- Gli usi del suolo e condizioni del sito diventano vincoli che il Comune deve registrare nelle proprie documentazioni di competenza di urbanistica-pianificatoria.

Avverso il presente provvedimento può essere presentato ricorso giurisdizionale avanti al competente Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 (sessanta) giorni, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 (centoventi) giorni; entrambi i termini decorrono dalla comunicazione ovvero dall'avvenuta conoscenza del presente atto all'interessato.

IL DIRIGENTE di Arpae
Servizio Autorizzazioni e Concessioni
D.ssa Valentina Beltrame
firmato digitalmente

SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.