

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2021-3465 del 09/07/2021
Oggetto	Autorizzazione ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/2006 al Piano di Caratterizzazione del sito Ex Fornace ubicata in via don Luigi Sturzo, località Monticelli in Comune di Quattro Castella (RE). Proponente Andria srl.
Proposta	n. PDET-AMB-2021-3592 del 08/07/2021
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia
Dirigente adottante	VALENTINA BELTRAME

Questo giorno nove LUGLIO 2021 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.

Autorizzazione ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/2006 al Piano di Caratterizzazione del sito Ex Fornace ubicata in via don Luigi Sturzo, località Monticelli in Comune di Quattro Castella (RE).
Proponente Andria srl.

IL DIRIGENTE

Richiamato 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.

Visti:

- 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.

Tenuto conto della Legge 11 settembre 2020, n. 120 e delle misure di contenimento e prevenzione per Coronavirus Covid-19.

Premesso che:

- Il sito su cui sorgeva la ex Fornace di Quattro Castella, è stato oggetto, nell'agosto 2012, di comunicazione in materia di bonifica di siti contaminati ai sensi dell'art. 245 del titolo V parte IV del D.Lgs. 152/2006, da parte della ditta STE-RE srl, alla Provincia di Reggio Emilia, di cui al prot. n. 41241 del 02/08/2012, a seguito di cui era stato avviato il procedimento di individuazione del responsabile dell'inquinamento, ai sensi dell'art. 244, comma 2, del D.Lgs. 152/2006, concluso con atto prot. n. 14997 del 13/11/2018.
- Nella suddetta comunicazione, si evidenziava che, nell'ambito del procedimento volto ad approvare il piano di recupero di iniziativa privata denominato "PR11", erano state effettuate indagini nel 2000 e nel 2012, da cui emergevano superamento delle CSC di riferimento in alcuni punti dell'area, per i parametri fluoruri, idrocarburi pesanti e piombo.

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 0522.336011 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpa.emr.it

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

- Alla suddetta comunicazione prot. n.41241 del 02/08/2012, faceva seguito il piano di caratterizzazione presentato alla Provincia di Reggio Emilia dalla stessa STE-RE (prot. n. 48717 del 17/09/2013), in cui venivano riportati gli esiti delle indagini eseguite nel novembre 2000 e tra aprile/maggio 2012, e proposte nuove indagini di caratterizzazione.
- La Conferenza di Servizi del 06/11/2013, indetta dalla Provincia di Reggio Emilia, aveva ritenuto il predetto piano di caratterizzazione carente delle informazioni necessarie per ricostruire i fenomeni di contaminazione a carico delle matrici ambientali, ed aveva chiesto alla ditta di presentare un nuovo piano di caratterizzazione tenendo conto dei criteri generali previsti nell'all. 2 titolo V, parte IV del D.Lgs. 152/06, che non ha avuto seguito.

Visto che la Cooperativa ANDRIA srl, che ha acquistato recentemente l'area su cui sorgeva la ex Fornace di Quattro Castella subentrando come proponente del procedimento ambientale, ha trasmesso il documento: "Piano di caratterizzazione sito dismesso ex Fornace" in Comune di Quattro Castella (RE), datato 22/04/2021 ed acquisito da ARPAE al prot. n. 68281 del 28/04/2021.

Tenuto conto che dal suddetto documento "Piano di caratterizzazione sito dismesso ex Fornace", si evidenzia che:

- L'area ha una superficie di 51.000 m² e ricade catastalmente al Foglio 21 mappali 110, 114, 115 e 331.
- Il PRG "Variante Generale 1997 del Comune di Quattro Castella" classifica l'area sopra citata a Zona "B4" Residenziale di ristrutturazione urbanistica edilizia soggetta a P.R. (Piano di Recupero) di cui all'art. 20.5 delle Norme di Attuazione del PRG vigente, attuabile a mezzo di Piano di Recupero di iniziativa Privata, denominato P.R.11. L'iter viene approvato dalla Regione Emilia-Romagna il 09/05/2000.
- Sulla base della classificazione dell'area indicata nel PRG vigente, le CSC di riferimento sono, per il suolo, quelle di col.A, tab.1, allegato 5, titolo V, parte IV del D.Lgs. 152/2006, e per le acque sotterranee quelle di tab.2, dello stesso decreto.
- Sul sito è stata svolta attività di fabbricazione dei laterizi (mattoni) da parte della ditta CCPL di Reggio Emilia, tra il 1962 e la fine del 1998.
- Dalla documentazione pregressa (esiti delle indagini eseguite nel novembre 2000 e tra aprile/maggio 2012), risulta che sul sito sono state eseguite indagini preliminari, ed in particolare:
 - nel 2000 sono stati eseguiti n. 8 sondaggi, di cui n. 6 all'interno dell'area (S1, S2, S3, S4, S5 e S6) e n.2 (FS e FN) all'esterno, spinti a profondità variabile e comunque non oltre la profondità di -14 m dal p.c.. Dai Rapporti di Prova si evidenzia che in S1 (area con presenza di cisterne di olio pesante BTZ all'epoca già dismesse) sono stati ricercati gli idrocarburi, mentre negli altri sondaggi sono stati analizzati loro totale, Fluoro totale, Piombo e Bario. Le risultanze analitiche di tali indagini hanno evidenziato il superamento delle CSC di colonna A della Tabella 1

dell'Allegato 5 della parte Quarta del D.Lgs.152/2006 dei parametri Idrocarburi pesanti (C>12) e benzene in S1, e fluoruri in S2, S3, FS e FN.

- tra aprile/maggio 2012 sono stati eseguiti ulteriori 12 sondaggi internamente al sito, da S7 a S18, spinti a profondità variabile fino a -15 m dal p.c., con prelievo di più campioni a diverse profondità, per un numero complessivo di 38 campioni. Le analisi chimiche, volte alla ricerca dei parametri arsenico, cadmio, cromo tot, piombo, rame, zinco, solventi organici aromatici, idrocarburi C<12, idrocarburi C>12 e amianto (sui campioni superficiali), hanno rilevato i seguenti superamenti delle CSC di colonna A della Tabella 1 dell'Allegato 5 della parte Quarta del DLgs152/2006:

fluoruri

campione	Intervallo di profondità (m da p.c.)	mg/kg s.s.	Limite per sito ad uso verde residenziale
S08-3	-10,00 -15,00	236,27	100 mg/kg s.s.
S09-1	0 -5,00	325,17	
S09-2	-5,00 -10,00	150,49	
S09-3	-10,00 -15,00	157,07	
S14-1	0-1,50	246,4	
S14-2	-4,50 -6,00	175,38	
S14-3	-6,00 -9,00	108,50	
S14-4	- 9,00 -10,50	1.205,87	
S15-3	-10,00 -15,00	114,28	
S16-1	-2,00 -5,00	158,67	
S16-2	-5,00 -10,00	155,51	
S16-3	-10,00 -15,00	457,42	
S17-1	0-1,00	286,61	
S18-1	0-1,00	707,95	
S18-2	-1,00 -3,00	327,16	
S18-3	-3,00 -5,00	210,51	

idrocarburi pesanti C>12

campione	Intervallo di profondità (m da p.c.)	mg/kg s.s.	Limite per sito ad uso verde residenziale
S10-2	-5,00 -10,00	77,86	50 mg/kg s.s.
S11-1	0 -1,00	3.001,45	
S13-1	0 -1,5m	1.424,82	
S13-2	-4,5 -6,00	4.178,35	
S18-1	0 -1,00	51,13	
S18-2	-1,00 -3,00	51,92	
S18-3	-3,00 -5,00	104,54	

piombo

campione	Intervallo di profondità (m da p.c.)	mg/kg s.s.	Limite per sito ad uso verde residenziale
S18-2	1-3 m	191,06	100

- Nel piano di caratterizzazione datato aprile 2021, riguardo ai superamenti di fluoruri riscontrati dalle indagini preliminari del 2000 e nel 2012 (vedi sopra), si fa presente che sulla base di letteratura il contenuto medio di fluoruri nei suoli italiani è di 320 mg/kg, con valori variabili, tra 150 e 400 mg/kg e presenta una correlazione positiva con la frazione argillosa che fa supporre che i superamenti delle CSC riscontrati nelle predette indagini possano essere ascritti ad un fondo naturale, poiché rientranti nel predetto intervallo di variabilità (150-400 mg/kg). A tale proposito viene allegato al piano il documento: “Caratterizzazione del sito ex fornace CCPL, condizioni geologiche e presenza di fluoruri”, datato marzo 2021, in cui si riportano in maggiore dettaglio le condizioni geologiche del sito in relazione alla presenza di fluoruri, ritenendo, in conclusione, che in questi terreni, prevalentemente limosi-argillosi, i valori di concentrazione in fluoruri rappresentino valori di fondo naturale.
- Riguardo alla presenza di idrocarburi, nel corso delle indagini del 2000 e del 2012, sono state riscontrate delle cisterne interrato, che ad oggi risultano bonificate ma non rimosse, ed in particolare:
 - n.1 cisterna nel confine ovest della costruzione bassa dei servizi, probabilmente funzionale alla pompa di gasolio per il rifornimento di automezzi collocata alla fine del fabbricato, bonificata nel 2012;
 - n.4 cisterne, al confine sud, interrato a -1,00 m da p.c., rilevate nel corso delle indagini eseguite nel 2012, contenenti olio pesante, risultate oggetto di svuotamento, bonifica interna e successivo riempimento con magrone di calcestruzzo tra il 1995/1996. La loro copertura di terreno è stata rimossa e depositata a lato, protetta da un telo di LDPE, per un totale di circa 50 m³.
I superamenti di idrocarburi pesanti (C>12) rilevati nel 2000 e 2012 (vedi tabelle sopra), sono stati riscontrati nell’area in prossimità delle cisterne individuate nel 2012, mentre in prossimità della cisterna a servizio del distributore, non sono stati fatti approfondimenti.
- Dai sondaggi eseguiti, spinti fino a -15 m di profondità, non sono state intercettate falde che possano essere state interessate dalle attività produttive svolte nell’area e pertanto non sono state eseguite verifiche sulla matrice acque.
 - A seguito dell’approvazione da parte del Consiglio Comunale di Quattro Castella del Piano di Recupero di iniziativa privata PR11 in data 10/11/2011, avviene la demolizione delle strutture murarie della ex fornace e la campagna di gestione rifiuti con impianto mobile. I rottami macinati, sottoposti a test di cessione sono risultati conformi all’Allegato 3 del DM Ambiente 05 febbraio 1998 come modificato dal DM 5 aprile 2006 n. 186 diventando a seguito del recupero eseguito, materie prime secondarie.
Sull’area rimangono residui di fresato d’asfalto, caratterizzati come rifiuti speciali non pericolosi, che verranno smaltiti presso impianti autorizzati.

Tenuto conto altresì che, dal suddetto piano di caratterizzazione, risulta che la ditta Andria srl nel 2021 ha eseguito ulteriori indagini preliminari nel suolo e sui materiali presenti in sito, al fine di confermare e/o aggiornare le conclusioni delle pregresse indagini preliminari, ed in particolare:

- in data 21/01/2021 sono stati eseguiti internamente al sito n. 8 pozzetti esplorativi (T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7 e T8), a mezzo escavatore idraulico, con prelievo di campioni di terreno a varie profondità;

- in data 03/02/2021, sono stati prelevati n. 6 campioni superficiali fuori sito, con l'ausilio di trivella manuale (T9 Cava Ghiardelli, T10 Cava la Moia, T11 Via Rio Enzola, T12 Prato a monte Verelux, T13 Prato a valle parco del melograno e T14 nel cantiere a sud).

- I parametri ricercati sono stati: fluoruri, arsenico, cadmio, cobalto, nichel, piombo, rame, zinco e, in alcuni campioni, idrocarburi pesanti (C>12), cromo totale, cromo esavalente, mercurio e amianto. Le analisi chimiche dei campioni prelevati, hanno riscontrato i seguenti superamenti del CSC di riferimento:

cobalto

campione	Intervallo di profondità (m da p.c.)	mg/kg s.s.	Limite per sito ad uso verde residenziale
T2c3	-2,20 -2,80	23	20 mg/kg s.s.
T3c1	-0,20 -1,20	23	
T4c1	-0,30 -1,20	22	
T5c1	-0,30 -0,70	23	
T6c1	-0,10 -0,90	21	
T12c1	-0,60 - 0,70	21	
T13c1	-0,50 -0,60	27	

rame

campione	Intervallo di profondità (m da p.c.)	mg/kg s.s.	Limite per sito ad uso verde residenziale
T2c3	-2,20 -2,80	130	120 mg/kg s.s.
T13c1	-0,50 -0,60	130	

nichel

campione	Intervallo di profondità (m da p.c.)	mg/kg s.s.	Limite per sito ad uso verde residenziale
T2c3	-2,20 -2,80	150	120 mg/kg s.s.

- Non si sono riscontrano superamenti al limite di colonna A Tabella 1 dell'Allegato 5 della parte IV del DLgs152/2006 per il parametro fluoruri, facendo supporre alla ditta che nel 2012 siano stati determinati i fluoruri totali e non la sola frazione solubile in acqua, come previsto dalle metodiche accreditate (vedi pag.17 del piano di caratterizzazione).

- Gli idrocarburi pesanti (C>12) sono stati ricercati in 5 punti superficiali (T1c1,T2c1,T5c1, T7c1 e T8c1) risultando con valori sotto i limiti di rilevabilità. Non è stata esplorata la zona cisterne, già esplorata nel corso delle precedenti indagini.

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 0522.336011 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpae.emr.it

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

- Le analisi hanno rilevato la presenza di cobalto e nichel, non indagati in precedenza, e rame in valori superiori alle concentrazioni limite di riferimento. Il cobalto, riscontrato in prevalenza nei campioni superficiali, sia all'interno sia all'esterno del sito, viene inquadrato nell'ambito di una valutazione del fondo naturale, non essendo un materiale facente parte del processo produttivo. A tale proposito viene allegato al piano il documento "Indagini preliminari 2021 ed elementi di pedo-geochimica del cobalto" datato 22/04/2021.
- Su 3 campioni superficiali sono state eseguite anche le prove di cessione al fine di valutare l'assimilabilità dei riporti al terreno naturale di cui al comma 3 dell'art. 4 del DPR 120/2017, dando risultati conformi.
- Nel 2021 è inoltre stato ripetuto il test di cessione sul materiale ancora presente in sito, prodotto dalla macinazione dei materiali da demolizione effettuata nel 2012, confermando la conformità del materiale alla norma.

Preso atto che, il piano di caratterizzazione datato 22/04/2021 (prot. ARPAE n. 68281 del 28/04/2021) prevede:

- 15 stazioni (da 1 a 15) interne al sito, in cui effettuare n.11 carotaggi spinti fino a -5m da p.c., in corrispondenza delle stazioni da 1 a 11, e 4 carotaggi spinti fino a -10 m da p.c. in corrispondenza delle cisterne di carburante (stazioni 12, 13, 14, 15). La maggiore profondità di questi carotaggi consente di verificare la situazione al di sotto delle cisterne, in alternativa potrebbe essere prevista l'estrazione delle cisterne con verifiche del fondo/pareti scavo (vedi pag. 20 del piano). Si prevedono almeno 3 campioni per sondaggio, non escludendo un numero di campioni superiori nel caso di evidenze di natura geologica o antropica.

I parametri ricercati saranno: fluoruri, arsenico, cadmio, cobalto, cromo totale, mercurio, nichel, piombo, rame, zinco, cromo VI, idrocarburi pesanti (C>12), e amianto (solo nei campioni superficiali) e per le stazioni rappresentate della presenza delle cisterne di combustibili, (12,13,14,15), anche antimonio, berillio, selenio, tallio, vanadio, IPA, PCB, PCT EPA, 1,3-butadiene e idrocarburi leggeri (C≤12).

- Al fine di favorire l'effettuazione di sondaggi anche nei punti posti sul lato ovest del sito, si prevede di sgomberare tali aree attualmente occupate da rottami edili e fresato di asfalto.
- Al fine di verificare se i valori di cobalto riscontrati in sito possono essere imputabili ad una concentrazione insita del fondo naturale, si propongono 30 sondaggi esterni al sito, profondi circa - 1 m da p.c. (vedi fig.12 del piano di caratterizzazione); Nei campioni prelevati da ciascun sondaggio negli ultimi 10 cm, oltre al parametro cobalto, saranno ricercati ferro e manganese.
- Non si prevede la realizzazione di piezometri e la conseguente verifica delle acque sotterranee, in quanto, nel corso delle indagini pregresse, non sono state intercettate falde entro -15 m da p.c., in linea con gli studi idrogeologici sulla conoide del fiume Enza, che prevede nella zona una profondità di falda superiore ai - 15 m da p.c..

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 0522.336011 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpa.emr.it

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

Dato atto che la Conferenza di Servizi del 22/06/2021, con la partecipazione di ARPAE e Comune di Quattro Castella, indetta da ARPAE per esaminare il “Piano di caratterizzazione sito dismesso ex Fornace” trasmesso da Andria Scrl, in merito alla documentazione presentata, ha, fra l’altro, evidenziato quanto segue:

1) Il piano di caratterizzazione richiama le indagini pregresse eseguite nel 2000 e nel 2012. Tali indagini, soprattutto quelle del 2000, quali elementi conoscitivi iniziali sul sito, e si precisa che dalla documentazione emerge che i campionamenti dei terreni avevano interessato spessori maggiori, anche di 4 m, rispetto al metro previsto per la formazione dei campioni dall’all. 2, titolo V, parte IV del D.Lgs. 152/2006, con conseguente non rappresentatività del campione che era stato prelevato. Si prende atto che la nuova caratterizzazione prevede approfondimenti conoscitivi, campionamenti e verifiche nei punti e per i parametri risultati critici nelle predette indagini del 2000 e del 2012. Al fine di avere un quadro completo delle informazioni e dei dati raccolti, si ritiene che la ditta nella relazione di esito della caratterizzazione, presenti planimetria con tutti i punti di sondaggio effettuati interni al sito.

2) Si ritiene che per ciascuno dei punti di sondaggio realizzati, nella reportistica e relativa documentazione, dovrà essere comunque indicata denominazione univoca e la stessa denominazione dovrà essere utilizzata nei certificati di analisi e relativi verbali di campionamento/prelievo.

3) Nel corso delle indagini preliminari eseguite nel 2021, la ditta non ha riscontrato superamenti al limite di colonna A Tabella 1 dell’Allegato 5 della parte IV del D. Lgs. 152/2006 per il parametro fluoruri. Si fa a questo proposito presente che nelle indagini del 2021 i campioni di suolo esaminati non sono stati prelevati oltre i -3 m di profondità (è quanto risulta dai certificati di analisi, allegato 17, al piano di caratterizzazione), e nelle nuove indagini proposte nel piano, non si prevedono campionamenti oltre i -5 m da p.c., ad eccezione dei punti prossimi alle cisterne. Poiché la presenza di fluoruri nelle indagini pregresse (del 2000 e del 2012) è stata rilevata fino a -15 m da p.c. (es. -10, -15 m da p.c. in S8, S9....), si chiede alla ditta come si possono estendere le deduzioni e conclusioni in merito alla presenza di fluoruri, esposte nel piano di caratterizzazione, anche alle maggiori profondità a cui essi erano stati precedentemente rilevati.

4) E’ necessario individuare la collocazione della cisterna posta ad ovest del fabbricato basso e, in particolare, precisare se la stessa è ancora presente o è stata asportata. Si chiede inoltre se sono state fatte o sono previste ulteriori verifiche sull’area per verificare l’eventuale presenza o assenza di altre cisterne interrate o reti tecnologiche.

5) Si chiede conferma se la ditta intende asportare le cisterne inutilizzate, come indicato nel piano di caratterizzazione (pag.20). Si chiede di precisare le tempistiche dell’eventuale rimozione rispetto alle indagini di caratterizzazione, e comunque si fa presente che occorrerà procedere alla verifica del rispetto delle CSC di riferimento nei terreni dei fondi e delle pareti di scavo. Qualora nel corso delle indagini venissero rilevate altre cisterne, se inutilizzate, dovranno anch’esse essere svuotate/ asportate.

6) A proposito della ricerca di idrocarburi nei campioni prelevati nei sondaggi spinti fino a -5 m da p.c., si chiede come mai il set analitico non prevede anche $C \leq 12$ e il benzene, risultato eccedente ai valori limite nelle indagini effettuate nell'anno 2000. Si fa inoltre presente che le indagini del 2012 hanno individuato altri punti critici con presenza di idrocarburi (S18, S11), distanti rispetto ai luoghi in cui sono state individuate le cisterne. In particolare in S18 il parametro $C > 12$ è stato riscontrato fino all'ultimo campione di terreno prelevato a -5 m da p.c.. Per questa motivazione, si ritiene che il sondaggio effettuato nella stazione vicina al sondaggio S18 (punto N4), dovrà essere approfondito almeno fino a -10 m da p.c.. Al fine di una corretta indicazione dei parametri da ricercare, si chiede conferma sul contenuto delle cisterne, se consistente in olio pesante.

7) Si chiede di precisare come è avvenuta/avverrà la gestione del materiale da demolizione presente in sito, ed in particolare se tutto il materiale demolito è stato trattato dall'impianto di macinazione e, per il materiale trattato è ancora presente in sito, dove sono i cumuli.

8) A pag.17, nell'ambito delle indagini eseguite nel 2021, si dice che è stato effettuato il test di cessione su tre campioni superficiali, al fine di valutare l'assimilabilità del riporto al terreno naturale, come previsto al comma 3 dell'art. 4 del DPR 120/2017, i cui risultati ne hanno confermato l'assimilabilità. Si ritiene utile fornire maggiori indicazioni sullo strato di riporto, sulla collocazione e sulla rappresentatività dei predetti campionamenti, tenendo conto che dalla "Relazione geologica tecnica" del marzo 2021, basata sui dati del 2012, risulta che il riporto ha una variabile distribuzione e spessori sull'area, arrivando sino a -4 m da p.c. nel sondaggio S18, e sulla sua assimilazione al terreno naturale in base alle vigenti disposizioni. Si ricorda inoltre che dovranno essere trasmessi i risultati del test di cessione effettuati sul riporto per dimostrarne la sua assimilazione al suolo. Si precisa inoltre che qualsiasi utilizzo del riporto assimilato al suolo deve comunque essere effettuato conformemente a quanto previsto dalla normativa vigente, ed in particolare al DPR 120/2017.

9) Nella documentazione si indica l'assenza di falda idrica, ma qualora durante l'effettuazione dei sondaggi venisse intercettata una falda, la Ditta dovrà prevedere l'istallazione di tre piezometri, due dei quali da posizionare a valle idrogeologico del sito, e procedere alle verifiche sulle acque prelevate.

10) Relativamente a quanto proposto ed indicato dalla ditta in merito alla presenza di parametri in concentrazioni ascrivibili a valori di fondo naturale, si specifica che i risultati di tali indagini potranno essere valutati a seguito degli esiti della caratterizzazione.

Preso atto che, in riferimento a quanto evidenziato dalla Conferenza di Servizi del 22/07/2021, e sopra riportato, la Ditta ha precisato che:

1) Le indagini conoscitive eseguite nel 2000 e nel 2012, sono state punti di partenza per impostare la caratterizzazione del sito, al fine di delineare le indagini utili per ottenere un quadro informativo completo e coerente con le indicazioni già emerse in precedenza. Per meglio illustrare la correlazione tra dati vecchi (anni 2000 e 2012) e nuovi (da indagini previste nel piano di

caratterizzazione presentato), la ditta si rende disponibile a presentare, con la relazione di esito della caratterizzazione, planimetrie riportanti tutti i punti di sondaggio, pregressi e nuovi, effettuati internamente al sito, oltre a quelle esterne al sito. Si procederà in distinte planimetrie, con indicazioni sulle criticità emerse in passato ed i superamenti riscontrati, dai precedenti proprietari del sito, nelle indagini preliminari del 2000 e del 2012, inoltre in altri elaborati planimetrici si riporteranno i dati riscontrati con il presente piano di caratterizzazione sulla base delle indagini di caratterizzazione. Il posizionamento dei punti corrispondenti alle indagini pregresse del 2000 e del 2012 saranno comunque indicativi poiché non si dispone delle coordinate geografiche dei punti di sondaggio e la precedente documentazione del 2000 e del 2012 non riporta le coordinate.

2) la ditta precisa che per “stazioni” si intendono i punti di carotaggio, In particolare a ciascuna “stazione” corrisponde un punto, che, in sostituzione della denominazione di “stazione” 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14 e 15, saranno rispettivamente indicati ripetendo la lettera N anteposta al numero che individua ciascun sondaggi (N1,N2,N3,N4,N5,N6,N7,N8, N9,N10,N11,N12;N13,N14 e N15). La denominazione degli altri sondaggi rimarrà invariata. In questo modo tutti i punti di sondaggio realizzati, sia interni sia esterni al sito, avranno una denominazione univoca e diversa dalla denominazione dei punti di indagine effettuati in precedenza.

3) Per verificare e aggiornare le informazioni sui fluoruri anche a maggiori profondità nei terreni, la ditta dichiara che almeno un carotaggio tra quelli previsti a -5 m da p.c., verrà approfondito fino a -15 m da p.c.. In questo modo sarà possibile confermare o meno la presenza e l'andamento dei fluoruri, utilizzando anche per strati più profondi le metodiche accreditate e le informazioni sulle naturali condizioni geologico-litostigrafiche emerse dalla relazione geologica tecnica allegata al Piano di caratterizzazione. Si propone, a questo proposito, che il sondaggio N5 sia approfondito alla profondità di -15 m dal piano campagna.

4) La ditta precisa che le informazioni relative alle cisterne presenti in sito, sono state reperite dalla vecchia documentazione. Le 4 cisterne presenti nel confine sud sono state facilmente individuate, mentre non è stata individuata la cisterna posta nel confine ovest della costruzione bassa dei servizi, che potrebbe anche essere già stata rimossa. Non è stato possibile reperire ulteriori informazioni a proposito, oltre a quelle già fornite. Dalle indagini eseguite e dalla documentazione visionata, non risultano altre cisterne nell'area, ma al fine di verificare la presenza di eventuali serbatoi interrati e reti tecnologiche, si propone di effettuare una indagine indiretta, ad esempio tramite investigazioni di tipo geofisico, nell'area.

5) Si conferma che le cisterne inutilizzate presenti nel sito verranno rimosse e si effettuerà la pulizia dello scavo, al fine di prevenire ed evitare ogni eventuale ulteriore estensione della contaminazione. Tale attività verrà effettuata prima di procedere alle indagini di caratterizzazione, e si procederà quindi alla verifica dello stato di inquinamento del terreno attraverso il campionamento e le analisi delle pareti e dei fondi scavi. Per le verifiche dello scavo saranno

applicare la metodologia di campionamento previste dalle vigenti disposizioni e da indicazioni di ARPAE.

6) Nelle indagini pregresse (anni 2000 e 2012), non sono stati riscontrati superamenti alle CSC di col.A, Tab.1, per il parametro $C_{\leq 12}$, tuttavia, per completezza di informazioni, si conferma che il parametro $C_{\leq 12}$ sarà ricercato in tutti i nuovi sondaggi. Al fine di avere un quadro aggiornato e completo, le analisi sui campioni prelevati in corrispondenza delle cisterne si procederà anche all'analisi per i parametri BTEXS. Poiché nel sondaggio S18 eseguito nel 2012 la contaminazione di idrocarburi pesanti era stata riscontrata fino ad almeno -5 m da p.c., e non erano stati fatti campionamenti ed analisi a maggiori profondità, per verificare fino a che profondità si estende la contaminazione da idrocarburi oltre i -5 m da p.c., si concorda che il sondaggio N4 sia approfondito fino -10 m da p.c., come proposto dalla ditta negli altri punti di sondaggio in corrispondenza delle cisterne di carburante. Si conferma che il contenuto di tutte e cinque le cisterne consisteva in gasolio.

7) Tutto il materiale demolito è stato trattato dall'impianto di macinazione. Il materiale macinato è stato suddiviso in tre cumuli indicati nella fig.8 del piano di caratterizzazione:

- laterizio: materiale sottoposto a test di cessione nel 2012, risultato conforme all'allegato 3 del DM 05/02/1998 e s.m.i. e, pertanto, già classificato come materia prima secondaria;

- cemento: materiale sottoposto a test di cessione nel 2012, risultato conforme all'allegato 3 del DM 05/02/1998 e s.m.i. e, pertanto, già classificato come materia prima secondaria;

Sul materiale macinato, sia laterizio, sia cemento, nel 2021 è stato ripetuto il test di cessione che ha dato riscontro del rispetto dei limiti di legge confermandone la conformità alla suddetta norma come materia prima secondaria e come tale verrà gestito.

- fresato: classificato come rifiuto speciale non pericoloso che verrà smaltito presso impianto autorizzato.

Come precisato anche nel piano, si prevede di sgomberare le aree occupate dai suddetti materiali e dal fresato di asfalto, al fine di favorire l'effettuazione di sondaggi anche nei punti posti sul lato ovest del sito.

8) Riguardo allo strato di riporto, si è fatto riferimento ai logs stratigrafici eseguiti nel corso delle indagini del 2012 e riportati nel piano di caratterizzazione datato aprile 2021 nella allegata "Relazione geologico-tecnica" (tabella 4.1). Visto l'elevato numero di campioni osservati, non si è ritenuto necessario proporre ulteriori approfondimenti, tuttavia, poiché è stata proposta l'esecuzione di una indagine indiretta per l'individuazione di eventuali serbati interrati e reti tecnologiche, la stessa potrà essere utilizzata anche per una ulteriore verifica su distribuzione e spessore dello strato di riporto.

9) Si conferma che, qualora durante l'effettuazione dei sondaggi venisse intercettata una falda acquifera, si provvederà all'installazione dei piezometri, e si procederà alle verifiche sulle acque prelevate.

Preso atto infine che la Conferenza di Servizi del 22/06/2021 ha espresso parere favorevole all'approvazione del Piano di Caratterizzazione con prescrizioni.

Tenuto conto della relazione interna del Servizio Territoriale di questa ARPAE, di cui al prot. n. 97763 del 22/02/2021;

Vista la nota del Comune di Quattro Castella, acquisita da ARPAE al prot. 97635 del 22/06/2021 in cui si esprime parere favorevole all'approvazione del Piano di Caratterizzazione presentato, inclusivo delle proposte da parte della ditta proponente in ordine agli affinamenti di indagine così come concordati e precisati nel corso della Conferenza di Servizi del 22/06/2021, e con le indicazioni e puntualizzazioni fornite da ARPAE Servizio Territoriale e SAC nel corso della stessa Conferenza.

Su proposta del Responsabile del Procedimento sulla base di quanto sopra esposto,

DETERMINA

A) di autorizzare il Piano di Caratterizzazione, di cui al documento denominato "Piano di caratterizzazione sito dismesso ex Fornace" in Comune di Quattro Castella (RE), datato 22/04/2021 ed acquisito da ARPAE con prot. n. 68281 del 28/04/2021, ed indica le seguenti prescrizioni:

- 1) Ogni variazione rispetto alle modalità di intervento così come descritte nel Piano di Caratterizzazione deve essere preventivamente comunicata agli Enti;
- 2) Deve essere dato avvio all'esecuzione delle indagini previste entro 60 giorni dal presente atto, dandone espressa formale comunicazione agli Enti.
- 3) Deve essere trasmesso ad ARPAE un cronoprogramma dettagliato delle attività, con almeno 15 giorni di anticipo, prima dell'inizio dei campionamenti;
- 4) Il piano delle attività deve essere concordato preventivamente con Arpae in modo da consentire le opportune azioni di controllo, ivi compresa l'esecuzione di almeno il 10% di controanalisi di verifica per la validazione dei dati;
- 5) I rapporti di prova, dei campioni di suolo effettuati in contraddittorio, non appena disponibili, devono essere trasmessi ad ARPAE per la validazione.

6) nei terreni dovranno essere ricercati i seguenti parametri: fluoruri, arsenico, cadmio, cobalto, cromo totale, mercurio, nichel, piombo, rame, zinco, cromo (VI), idrocarburi leggeri $C \leq 12$, idrocarburi pesanti $C > 12$ e, nei terreni superficiali, amianto. Nei terreni in prossimità delle cisterne dovranno inoltre essere ricercati i seguenti parametri: antimonio, berillio, selenio, tallio, vanadio, IPA, PCB, PCT, 1,3-butadiene, BTEXS.

I suddetti parametri dovranno comunque essere ricercati nei pressi di eventuali nuove cisterne che venissero rilevate nel corso delle indagini.

7) Il sondaggio N5 dovrà essere spinto fino a -15 m da p.c. e nei campioni prelevati tra -5 e -15 m deve essere ricercato il parametro fluoruri. Il sondaggio N4 dovrà essere spinto fino a -10 m da p.c. e nei campioni prelevati devono essere ricercati i parametri previsti per l'area cisterne.

8) per ogni carota devono essere prelevati ed analizzati almeno 3 campioni di strati omogenei a differente profondità (nel primo metro, a metà ed alla base del carotaggio) e comunque in qualunque circostanza sussistano evidenze organolettiche di contaminazione;

9) Le analisi dei campioni di terreno dovranno essere effettuate sulla frazione granulometrica passante al vaglio 2 mm. La concentrazione del campione dovrà essere determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro. Nel rapporto di prova ciò dovrà essere indicato unitamente alla percentuale di scheletro. Qualora si sospetti una contaminazione anche del sopravaglio, devono essere effettuate analisi di tale frazione granulometrica sottoponendola ad un test di cessione, i valori di concentrazione limite sono quelli del D.M. 5/2/98 e s.m.i.;

10) I limiti di rilevabilità delle metodiche analitiche dovranno essere pari ad 1/10 delle rispettive CSC fissate dal decreto legislativo 152/2006, evidenziando i casi in cui non sia possibile rispondere a questo requisito.

11) Se è presente materiale di riporto dovrà formarsi un campione del solo strato di riporto, anche se lo stesso si presenta per spessore inferiore al metro. Sul materiale di riporto, dovranno essere ricercati i parametri indicati al punto n. 6, ed andrà effettuato il test di cessione, come da DM 05/02/1998 e s.m.i..

12) Per ciascuno dei punti di sondaggio, sia interni sia esterni al sito, nella reportistica e relativa documentazione, dovrà essere indicata una denominazione univoca e la stessa denominazione dovrà essere utilizzata nei certificati di analisi e relativi verbali di campionamento/prelievo.

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 0522.336011 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpa.emr.it

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

13) deve essere effettuata un'indagine indiretta all'interno del sito al fine di meglio verificare l'eventuale presenza di serbatoi interrati e reti tecnologiche, ed effettuare ulteriori indagini ad approfondimento del riporto e della stratigrafia del suolo.

14) Come da documentazione presentata, le cisterne inutilizzate devono essere asportate e conseguentemente all'estrazione delle cisterne interrate deve essere fatta la verifica degli scavi (pareti e fondo), ricercando i parametri previsti nella prescrizione n. 6. per la verifica del rispetto delle CSC di riferimento.

15) Qualora nel corso delle indagini venissero rilevate altre cisterne, se inutilizzate, dovranno essere asportate e dovrà essere verificato il terreno circostante o il fondo/pareti scavo per il rispetto delle CSC.

16) Qualsiasi utilizzo di terre e rocce da scavo deve essere fatto conformemente al D.Lgs. 152/2006 o al DM 161/2012.

17) Qualora durante l'effettuazione dei sondaggi venisse intercettata una falda acquifera, la Ditta dovrà prevedere l'installazione di tre piezometri, due dei quali da posizionare a valle idrogeologico del sito, e dovrà procedere alle verifiche sulle acque prelevate.

18) Nella relazione e allegata documentazione illustrante gli esiti della caratterizzazione, la Ditta dovrà includere quanto previsto dalle vigenti disposizioni in materia e dovrà anche fornire:

- planimetrie, orientate, quotate e con scala grafica, riportanti tutti i punti di sondaggio, pregressi e nuovi, effettuati internamente al sito ed esternamente: in una, con lo scopo informativo di evidenziare le criticità emerse in passato, ove saranno messi in evidenza i superamenti riscontrati nelle indagini preliminari effettuate nel 2000 e del 2012, nell'altra i superamenti riscontrati da ANDRIA Spa a seguito delle indagini preliminari del gennaio 2021 e nelle nuove indagini di caratterizzazione.

Nelle planimetrie dovranno inoltre essere indicati il posizionamento degli scavi eseguiti per l'asportazione delle cisterne interrate e, nella relazione, dovrà essere indicato il materiale utilizzato per il relativo riempimento.

B) di trasmettere il presente provvedimento a Andria scrl, Comune di Quattro Castella, A.U.S.L. Reggio Emilia Dipartimento Sanità Pubblica, Provincia di Reggio Emilia Servizio Pianificazione Territoriale.

Si informa che le prestazioni in termini di attività ispettiva, campionamento, analisi e relazioni finali secondo tariffario Arpae sono a carico del Proponente;

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.