

**ARPAE**

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

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2016-2397 del 18/07/2016
Oggetto	DITTA " CERAMICHE INDUSTRIALI SASSUOLO E FIORANO S.P.A" , CON SEDE LEGALE A MODENA (MO), STRADA DELLE FORNACI N° 20. SITO CONTAMINATO UBIcato AL CONFINE TRA I COMUNI DI SASSUOLO E FIORANO MODENESE ( AREA EX CISA 1 ÷ EX CISA 2 ED EX CERDISA 6). APPROVAZIONE CARATTERIZZAZIONE - APPROVAZIONE ANALISI DI RISCHIO SITO SPECIFICA - APPROVAZIONE PIANO OPERATIVO DI BONIFICA AMBIENTALE ÷ AREA I° STRALCIO.
Proposta	n. PDET-AMB-2016-2444 del 18/07/2016
Struttura adottante	Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	GIOVANNI ROMPIANESI

Questo giorno diciotto LUGLIO 2016 presso la sede di Via Giardini 474/c - 41124 Modena, il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Modena, GIOVANNI ROMPIANESI, determina quanto segue.

OGGETTO:

DITTA " **CERAMICHE INDUSTRIALI SASSUOLO E FIORANO S.P.A**“, CON SEDE LEGALE A MODENA (MO), STRADA DELLE FORNACI N° 20.

SITO CONTAMINATO UBICATO AL CONFINE TRA I COMUNI DI SASSUOLO E FIORANO MODENESE ( AREA EX CISA 1 – EX CISA 2 ED EX CERDISA 6).

**APPROVAZIONE CARATTERIZZAZIONE.**

**APPROVAZIONE ANALISI DI RISCHIO SITO SPECIFICA .**

**APPROVAZIONE PIANO OPERATIVO DI BONIFICA AMBIENTALE – AREA I° STRALCIO.**

**PRATICA SINADOC: 1871**

**Richiamata** la L.R. N° 13 del 30.07.2015 avente per oggetto “ *Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro unioni*”, ed in particolare gli artt. 14 e 16 con i quali la Regione Emilia Romagna assegna alla “Agenzia regionale per la prevenzione, l’ambiente e l’energia” ( A.R.P.A.E.) le funzioni relative alla gestione dei rifiuti e dei siti contaminati;

**Richiamata** la Determina n° 532 del 21.10.2015, con cui è stato approvato con prescrizioni il Piano di Caratterizzazione dell'area in esame presentato in data 28.07.2015;

**Vista** la documentazione tecnica trasmessa dalla Ditta “ **CERAMICHE INDUSTRIALI SASSUOLO FIORANO**”, con sede legale a Modena (MO), Strada delle Fornaci n° 20, per il sito contaminato di proprietà, ubicato al confine tra i Comuni di Sassuolo (MO) e Fiorano Modenese (MO) e coincidente con l'area degli Ex Stabilimenti Cisa 1 – Cisa 2 e Cerdisa 6, di seguito indicata:

1. “ **CARATTERIZZAZIONE DEI TERRENI** “, trasmessa in data 16.02.2016 ed integrata volontariamente in data 23.06.2016;
2. “ **ANALISI DI RISCHIO SITO SPECIFICA** “ , trasmessa in data 23.06.2016 ed integrata in data 06.07.2016;
3. “ **PIANO OPERATIVO DI BONIFICA AMBIENTALE – AREA I° STRALCIO**”, trasmessa in data 27.05.2016, ed integrata volontariamente in data 23.06.2016 e in data 06.07.2016;

Dalla suddetta documentazione, si evince quanto segue:

**1. Elaborato “ CARATTERIZZAZIONE DEI TERRENI “.**

Le indagini di caratterizzazione sulle matrici suolo e acque di falda, sono state eseguite conformemente a quanto prescritto con la Determina n° n° 532 del 21.10.2015, ed in base agli esiti ottenuti risulta quanto segue:

**1.1 Matrice suolo:**

In base alle ricostruzioni stratigrafiche dei sondaggi eseguiti ( n° **85 sondaggi** a carotaggio spinti fino a - 4/ - 5 mt da p.c. ad eccezione dei **7 sondaggi** attrezzati a piezometro spinti fino a – 15/-25/-30 mt da p.c.), vedi Allegato n° 7), da cui risulta che:

- nell'area in esame, sotto la pavimentazione dei piazzali e delle aree interne ai capannoni, sono presenti diversi spessori di materiale di riporto presente al di sopra del terreno naturale ( necessario all’epoca della realizzazione dei capannoni, per uniformare le quote del terreno naturale degradanti verso nord);

- le aree dei piazzali rivolti a nord antistanti i 3 principali blocchi di capannoni di Cisa1, Cisa2 e Cerdisa 6, possiedono uno strato superficiale costituito da asfalto o cemento seguito da un cassonetto di ghiaia più o meno spesso, quindi uno spessore variabile di frammenti di piastrelle, mattoni ed a luoghi smalti, ed è in queste aree che si registra il maggior spessore di riporto antropico, compreso tra - 2 e - 4 mt da p.c., sovrastante il terreno naturale argilloso;
- le rimanenti aree presentano spessori variabili di materiali di riporto di varia natura, generalmente inferiori ai 2 mt., costituiti soprattutto da ghiaie e raramente da altri materiali riconducibili all'attività dello stabilimento ceramico; in particolare nelle zone di monte di tutti e tre gli stabilimenti, dove all'epoca della realizzazione degli edifici hanno prevalso le operazioni di sbancamento, i riporti sono riconducibili solamente alla realizzazione delle fondazioni delle strutture e dei piazzali.

*La ricostruzione dell'andamento dello spessore del riporto antropico e relative sezioni del primo sottosuolo nell'area ex-Cisa Cerdisa sono riportate in Fig. 14 e seguenti di Allegato 3.*

In base alla attività analitica complessivamente svolta (che ha comportato l'esecuzione di n° 142 campioni di terreno prelevati a diverse profondità e concentrati su campioni prelevati dai materiali di riporto ed anche nei primi strati di terreno naturale sottostante al riporto stesso al fine di verificare eventuali trasferimenti di contaminanti se presenti e n° 3 test di cessione sul materiale di riporto di origine ceramico), risulta quanto segue:  
superamenti dei limiti di Tab. 1B (aree industriali/commerciali) per:

- Metalli Pesanti quali: **Rame** ( S44, S53, S61), **Piombo** ( S30, S45, S61 (max conc. pari a **13.672 mg/Kg** ), S62, S69, S73, S80), **Cadmio** (S80) e **Zinco** ( S61, SE13 );
- **Idrocarburi Pesanti** (S76), (rilevato in prossimità di una cisterna interrata di idrocarburi e correlabile a perdite dalla cisterna stessa);

superamenti ai limiti di Tab. 1A ( aree verdi/residenziali) per :

- Metalli Pesanti quali: **Rame** (S1, S3, S11, S18, S27, S30, S45, S48, S53, S54, S55, S59, S60, S63, S64, S71, S72, S74, S78, S80, S81), **Piombo** ( S21, S39, S49, S51, S60, S61, S68, S69, S72, S73, SE12, SE13), **Cadmio** (S61); **Zinco** (SE12 )
- **Idrocarburi Pesanti** (S61, S62, S69, S73, S76, S80);

nella matrice terreno, si segnala inoltre:

- il parametro **Boro** presente a diverse concentrazioni, che (seppur mancante di uno specifico limite tabellare), è ritenuto specifico tracciante delle contaminazioni da materiali ceramici, in quanto impiegato in tali processi produttivi).
- una anomala presenza di **Rame** non associato ad altri elementi inquinanti, talvolta in concentrazioni al di sopra del limite della Tab.1 A ed in alcuni casi anche della Tab. 1B; tali valori anomali sono presenti anche in sondaggi dove non è presente deposito antropico, o se presente, risulta privo di contaminazione da Rame ( es. S30 );

*In base ai suddetti esiti analitici è stata elaborata la “Tabella Riepilogativa delle analisi eseguite sui terreni” ( vedi allegato 1 della integrazione volontaria della caratterizzazione che ha sostituito la tabella riportata in Allegato 4a della Caratterizzazione presentata in data 16.02.2016);*

*Dal confronto fra la Fig. 14 - Allegato 3: “Ricostruzione dello spessore del riporto antropico” e la Fig. 15 - Allegato 5: “Distribuzione areale degli esiti delle analisi chimiche del sottosuolo del comparto Ex Cisa – Cerdisa”, ( vedi Allegato 2 della integrazione volontaria della caratterizzazione, che sostituisce la Fig. 15 - Allegato 5 della Caratterizzazione presentata in data 16.02.2016), si evince che i superamenti di Tab. 1B e Tab. 1A, sono stati rilevati all'interno dei materiali di riporto presente al di sopra del terreno naturale, il quale, invece, non risulta contaminato ( ad eccezione del Rame di cui si dirà in seguito).*

### **1.2 Matrice acque di falda:**

In base ai dati di piezometria nell'area in esame si riscontra che il livello della prima falda ha una soggiacenza in media sui - 20 mt dal piano campagna, con le isopiezometriche che si allineano grossomodo parallele al margine pedecollinare, evidenziando un flusso generale diretto verso Nord – Est.

Dalle misure effettuate sui piezometri presenti nel comparto ceramico dismesso, si sono misurate soggiacenze che variano tra i 9-14 m dal p.d.c. del settore meridionale e i 15-20 m dal p.d.c. del settore centro-settentrionale.

Al fine di caratterizzare la qualità delle acque sotterranee dell'area in esame, sono stati realizzati **7 piezometri** (ubicati a monte e a valle del comparto, lungo il perimetro della proprietà. Le perforazioni sono state spinte sino a profondità comprese tra i 15 m e i 30 m dal p.d.c., al fine di intercettare la falda sotterranea più superficiale e quindi prossima alla potenziale fonte di contaminazione e precisamente:

- i tre piezometri più a monte (PZ1-PZ2 e PZ3), realizzati nel comparto Cisa1, intercettano la falda contenuta nello strato ghiaioso compreso tra i - 4 mt e i - 14 mt dal p.d.c.;
- i quattro piezometri più a valle (PZ4-PZ5-PZ6 e PZ7), realizzati nel comparto Cisa2 e Cerdisa6, intercettano due falde contenute negli strati ghiaiosi compresi tra i - 4 mt e i - 16,50 mt il primo, e tra i - 14,50 mt e i - 30 mt dal p.d.c. il secondo;

In base agli esiti analitici ottenuti nei 2 monitoraggi eseguiti (07.10.2015 e 10.06.2016), è stato inizialmente evidenziato il superamento della C.S.C. di Tab. 2 per il parametro Boro nei piezometri **PZ1** ( ex Cisa 1 = 2.647 microgr/Lt) e **PZ4** ( ex Cerdisa 6 = 1.274 microgr/Lt), dati con confermati nel 2° monitoraggio, i cui esiti non hanno mostrato superamenti in nessuno dei 7 piezometri presenti nell'area ( esiti in Fig. 2 della integrazione volontaria).

*Si ritiene che i valori elevati di Boro nelle acque di falda siano da mettere in relazione a valori di fondo del Boro presente nel terreno naturale (mediamente tra 100 e 200 mg/Kg).*

### **1.3 Materiali di riporto.**

Allo scopo di verificare la “pericolosità “ degli accumuli di materiale ceramico smaltato crudo, presente in alcuni punti del cuneo di riporto come riconosciuti in occasione dei sondaggi con escavatore meccanico, sono stati eseguiti n° 3 Test di Cessione sia ai sensi del D.M. 05.02.98 che ai sensi del D.M. 27.09.2010, sui campioni di materiale di riporto presente in **S48** ed **SE6** (entrambi ubicati in Cerdisa 6), **SE1** (a confine fra Cisa 2 e Cerdisa 6), senza rilevare superamenti ( vedi Allegato 4c).

Dalla caratterizzazione stratigrafica e chimica eseguita si è pertanto confermato quanto ipotizzato nel corso della ricostruzione storica dell'area, ovvero:

- nelle aree dei piazzali rivolti a Nord antistanti i 3 principali blocchi di capannoni di Cisa1, Cisa2 e Cerdisa6, che furono oggetto di importanti riporti, si registrano i volumi maggiori di riporto antropico (costituito da terra, rottami di piastrelle, rottami di laterizi ed anche smalti), con spessore compreso tra - 2 mt e - 4 mt, sovrastante il terreno naturale argilloso, ( mentre nelle aree poste a Sud si operavano gli sbancamenti al fine di realizzare superfici piane per la costruzione dei capannoni );
- le rimanenti aree presentano spessori variabili di materiali di riporto di varia natura, generalmente inferiori ai 2 mt, costituiti soprattutto da ghiaie e raramente da altri materiali riconducibili all'attività dello stabilimento ceramico; in particolare nelle zone di monte di tutti e tre gli stabilimenti, dove all'epoca della realizzazione degli edifici hanno prevalso le operazioni di sbancamento, i riporti sono riconducibili solamente alla realizzazione delle fondazioni delle strutture e dei piazzali;
- sono stati accertati i seguenti superamenti:
  - superamenti dei limiti di Tab.1B per i Metalli Pesanti, sono stati rilevati dove i riporti sono costituiti anche da fanghi ceramici;
  - un solo superamento dei limiti di Tab.1 B per gli Idrocarburi Pesanti, in corrispondenza di una cisterna interrata per gasolio ;
  - localmente nell'area sono stati rilevati anche superamenti dei limiti di Tab. 1 A ( Piombo, Rame, Zinco e Idrocarburi Pesanti);
  - un generale superamento del limite di Tab.1 A per il Rame, rilevato anche nei terreni naturali e non direttamente correlabili alla pregressa attività ceramica;
  - valori di Boro nel terreno mediamente compresi tra 100 e 200 mg/Kg ( parametro non normato), ma da ricondurre a valori di fondo naturali e responsabili delle concentrazioni di Boro rilevate in alcuni piezometri, ma ritenute non siano influenzate dai depositi antropici ;

## **2. Elaborato : “ANALISI DI RISCHIO SITO SPECIFICA” .**

In base ai dati ottenuti dalla caratterizzazione eseguita, è stata riscontrata una anomala presenza di Rame nei primi strati del terreno naturale posti subito sotto al terreno di riporto ( vedi ad es. esiti in sondaggi S59, S78 ecc. ), spesso non associato ad altri elementi inquinanti e talvolta in concentrazioni al di sopra dei limiti della Tab.1 A ( situazione confermata anche in base agli esiti di una ulteriore indagine ambientale eseguita nel mese di Aprile 2016, con cui sono stati eseguiti n° 12 sondaggi ambientali tutti concentrati nell'area del 1° stralcio di bonifica e i cui esiti sono riportati in Fig. 4 della integrazione volontaria ), che portano ad ipotizzare che l'origine di tali concentrazioni sia connessa alla precedente attività agricola svolta nell'area prima degli anni '50, quando l'area non era stata ancora urbanizzata ( in particolare vigneti che utilizzavano fungicidi a base di solfato di rame).

Al fine di valutare, in via quantitativa, i rischi per la salute umana connessi alla presenza del rame nel sottosuolo, è stata realizzata una Analisi di Rischio circoscritta alle aree con destinazione prevista verde pubblico comprese nel I Stralcio di bonifica ( che ai soli fini della elaborazione della A.diR. sono state suddivise in 6 sub-aree con caratteristiche di omogeneità rispetto allo spessore del materiale di riporto, che verrà completamente rimosso nel corso delle operazioni di bonifica), al fine di individuare le CSR sito specifiche per i diversi bersagli ipotizzati, in relazione ad un utilizzo ricreativo delle stesse.

Sono stati quindi presi in esame tutti i valori di Rame eccedenti i limiti di Tb.1A e Tab. 1B rilevati sia nel terreno naturale che nel riporto ( vedi tabella di pag. 12), ed stato formulato il Modello Concettuale del Sito rispetto ad un uso ricreativo delle aree:

- sorgente di contaminazione: suolo superficiale
- trasporto del contaminante: erosione e dispersione atmosferica + lisciviazione in falda
- vie di esposizione: inalazione di particolato da SS + ingestione e contatto dermico
- bersagli: residenziale adulto/bambino + risorsa idrica

Dalla elaborazione della AdR SS in modalità inversa, calcolata per ogni sub - area individuata, risulta che le CSR individuate mediante l'analisi di rischio ( vedi Tab.1 di pag.33), a partire dai criteri di accettabilità del rischio (H=1) per il comparto ambientale Suolo Superficiale, nell'ipotesi di scavo e asportazione del terreno di riporto, sono state confrontate con tutti i valori di concentrazioni rilevati sull'intero comparto Cisa-Cerdisa; i valori calcolati dal software risultano sempre maggiori di un ordine di grandezza rispetto alle CRS ( vedi Tabella n°1 riepilogativa delle analisi dei terreni) evidenziando quindi l'assenza di rischio per la salute umana (Adulto/bambino) e di contaminazione della falda.

Le stesse considerazioni sono poi state estese ( con l'integrazione volontaria presentata il 06.07. 2016), anche a due ulteriori aree verdi inizialmente non considerate nella AdR, ubicate rispettivamente:

- all'estremo Sud – Ovest dello stralcio ( area di piccole dimensioni posta al Nord Ovest di ex Cisa 1);
- al confine Sud di ex Cisa 2 ( area di maggiori dimensioni la cui destinazione urbanistica anche se inizialmente non ben definita, è stata attribuita a Tab.1A);

aree che invece risultano essere presenti in base alla cartografia della proposta di POC con valenza di PUA del primo stralcio funzionale dell'Ambito "AR (S-F) EX CISA-CERDISA", dell'area in esame (come mostrato dal Dirigente Area Urbanistica e Ambiente del Comune di Sassuolo in sede di Conferenza dei Servizi in data 29.06.2016).

Gli esiti ottenuti dalla Analisi di Rischio S.S. elaborata dal proponente (da ritenere validi per tutte le aree verdi presenti nel 1° Stralcio della bonifica), hanno dimostrato assenza di rischio sanitario connesso alla presenza di Rame nei primi strati del terreno naturale, in relazione ad un uso ricreativo delle aree medesime, e pertanto, per le aree verdi considerate, l'obiettivo di bonifica, per il parametro Rame, è rappresentato dal valore di CSR, determinato con la suddetta AdR.

### **3. Elaborato "PIANO OPERATIVO DI BONIFICA AMBIENTALE – AREA I° STRALCIO".**

Viene presentato, il "Piano Operativo di Bonifica Ambientale – Area 1° Stralcio" ( come successivamente integrato in data 23.06.2016 e in data 06.07.2016), relativo all'area del I° stralcio della riqualificazione del comparto ceramico dismesso "ex Cisa-Cerdisa", che interessa un'area di circa 106.000 mq, ( vedi Fig. 5 ), su cui risultano già conclusi i lavori di demolizione delle strutture e degli edifici fuori terra, che ricomprende:

- interamente lo stabilimento della Ex Cisa 2 in Comune di Sassuolo
- un'area di modeste dimensioni a Nord-Est (Ex Cerdisa 6) in Comune di Fiorano Modenese
- una piccola estensione a Sud (Ex Cisa 1) in Comune di Sassuolo

I lavori di bonifica afferenti al I° Stralcio riguardano solo la matrice suolo-sottosuolo in quanto la matrice acque di falda, non è ritenuta contaminata considerato che la presenza di Boro, inizialmente eccedente il valore limite, è

ritenuta correlata alla presenza di Boro nelle argille del terreno naturale, e pertanto si intende proseguire per la medesima, solo il previsto monitoraggio.

Nelle more di approvazione del POC-PUA, in corso di definizione tra le proprietà private e le Amministrazioni Comunali di Sassuolo e Fiorano Modenese (che stabilirà in via definitiva le diverse destinazioni/usi del comparto oggetto di riqualificazione), è ormai certo che l'area individuata come 1° Stralcio di bonifica, sarà destinata ad usi commerciali e direzionali, nonché per la realizzazione di infrastrutture stradali, e solamente alcune fasce di contorno avranno una destinazione a verde pubblico.

Tale area risulta più estesa sia rispetto all'area individuata dall'attuale proposta di PCO con valenza di PUA, in quanto vengono ricompresi:

- una fascia di 20 mt in direzione Est lungo il perimetro orientale del futuro centro commerciale (per consentire lo scavo dell'interrato e lo spostamento e la posa di un canale di bonifica ora interferente con il futuro edificio);
- una fascia di 10 mt ai lati della strada in progetto nella parte settentrionale per consentire i lavori di realizzazione della stessa;
- una porzione settentrionale a Nord della nuova arteria stradale con destinazione direzionale (poiché ritenuto inopportuno lasciarla isolata dalla bonifica);
- una parte del piazzale nell'angolo Nord-Est di Cisa 1 per ricomprendere l'allargamento della rotatoria di Via Statale Ovest;

In particolare, nell'area del 1° stralcio delle operazioni di bonifica, in base al PUA, sono previsti:

- un centro commerciale (nella parte centrale), dotato di un interrato la cui realizzazione richiederà lo scavo e la rimozione anche di tutto il materiale di riporto;
- una rotatoria a tre rami lungo il margine Nord-Ovest ( in area Ex Cerdisa 6) per l'innesto con la Circonvallazione San Francesco d'Assisi e Via Alessandro Lamarmora;
- una rotatoria a 6 rami nell'area più a Sud ( ex Cisa 1) per consentire l'innesto delle nuove arterie stradali con Via Statale Ovest;
- aree verdi pubbliche lungo i perimetri esterni;

Il presente intervento di bonifica ha come obiettivo il contenimento delle concentrazioni dei contaminanti entro i limiti della colonna **1 B** per la quasi totalità dell'area in esame, ed entro i limiti della colonna **1 A** solamente per le aree destinate a verde pubblico, ad eccezione del parametro Rame nel terreno naturale superficiale per il quale vale come obiettivo la CSR individuata dell'Analisi di Rischio.

La bonifica del 1° Stralcio ( tenuto conto delle integrazioni trasmesse successivamente in data 23.06.2016 e in data 06.07.2016), per il quale è prevista una durata temporale complessiva di **100 giorni** ( periodo luglio – ottobre), comprende lo svolgimento delle seguenti operazioni:

- rimozione delle pavimentazioni in asfalto e calcestruzzo;
- rimozione dei cavidotti e delle fognature in cemento amianto;
- demolizione e rimozione di tutte le fondazioni interrate in calcestruzzo e calcestruzzo armato;
- rimozione completa di tutto il materiale di riporto ( contaminato e non contaminato);
- rimozione di cisterne interrate e l'asportazione del terreno contaminato da idrocarburi;

- trattamento in loco dei materiali di risulta non contaminati o e stoccaggio in cumuli dei sottoprodotti ottenuti (M.P.S.);
- conferimento presso impianti autorizzati dei rifiuti contaminati e di altre tipologie di rifiuti non recuperabili in situ;

Tenuto tenuto conto delle integrazioni presentate dal proponente in data 06.07.2016, il Piano di Bonifica 1° Stralcio comprende:

**1. il “Programma dei Lavori “** con descrizione delle operazioni che verranno svolte nel corso dei lavori di bonifica su ciascun lotto di intervento ( da I a IX).

A tale proposito, a seguito delle richieste manifestate dal Comune di Sassuolo in sede di CdS e delle indicazioni fornite dalla AUSL (utili al fine di elaborare il previsto Piano di Lavoro per la rimozione delle condotte in amianto), sono state introdotte delle modifiche rispetto a quanto precedentemente indicato e valutato in sede di CdS, ovvero:

- le operazioni di bonifica non saranno più svolte settariamente per aree di intervento (dove si prevedeva di avviare i lavori di bonifica su una nuova area solo ad avvenuta conclusione dei lavori di bonifica dell'area precedente), ma tenuto conto delle indicazioni fornite dalla AUSL si provvederà a:
    - per primo a delimitare con spray le strisce di pavimentazione oggetto di rimozione con la fase di bonifica dell'amianto ( le condotte superficiali di amianto spesso sono a diretto contatto con la superficie pavimentata e occorrono particolari cautele nelle operazioni di rimozione);
    - successivamente si provvederà a rimuovere le pavimentazioni in cls, senza soluzione di continuità, da tutte le altre aree escluse dalla delimitazione di cui sopra ( interessanti tutta CISA 2 e la porzione di Cerdisa 6 interessata dal I Stralcio), secondo il “ **Cronoprogramma delle attività** “ da cui si evince:
      - il coinvolgimento temporale dei vari lotti di intervento;
      - la durata temporale delle varie fasi di lavorazione gravante sui lotti medesimi;
  - al fine di arrecare il minor disagio possibile all'asilo ed al quartiere residenziale posto ad ovest del comparto, è stato previsto il mantenimento del muro esterno non demolito dell'ex capannone più occidentale, così da conservare una barriera utile al contenimento del rumore e della dispersione delle polveri. Il mantenimento del muro finalizzato a riparare l'asilo ed il quartiere residenziale, comporterà il mantenimento anche dei corselli esterni compresi tra il muro e la recinzione del comparto, i quali faciliteranno anche le movimentazioni dei mezzi sull'area essendo asfaltati e di agevole pulitura. Di conseguenza detta porzione di area del I Stralcio (lotto VII) verrà bonificata per ultima ad operazioni terminate nella restante area, eseguendo le operazioni nei giorni festivi e prefestivi (in quanto è previsto che i lavori vengano svolti indicativamente nella prima metà di ottobre ad attività dell'asilo ripresa e la loro durata è compatibile con lo svolgimento nel fine settimana in quanto di limitata complessità, dovendo rimuovere solamente il muro e le sue fondazioni, l'asfalto e il modesto spessore di riporto che dagli esiti della caratterizzazione non ha mostrato contaminazione).
- 2. una dettagliata descrizione in ordine alla gestione dei rifiuti** prodotti dalle operazioni di bonifica fornendo:
- un riepilogo aggiornato di tutte le tipologie dei rifiuti che si origineranno dalle varie fasi di bonifica con indicazione:
    - dei Codici CER

- dei quantitativi presunti per ciascuna tipologia
- delle destinazioni finali degli stessi
- una stima complessiva dei rifiuti prodotti di cui:
  - circa **4.200 mc** di rifiuti diversamente contaminati da conferire ad impianti autorizzati al recupero e/o allo smaltimento dei rifiuti;
  - circa **46.000 mc.** di rifiuti non contaminati ( di questi n° 15.000 mc. costituiti da ghiaia), da trattare e riutilizzare in loco per l'ottenimento delle M.P.S.
- la descrizione, con illustrazione grafica, delle modalità gestionali relative al deposito temporaneo dei rifiuti all'interno dell' "area tecnica " (appositamente individuata nell'area della ex Cerdisa 6 che sarà oggetto di un successivo stralcio di bonifica), che avrà la funzione anche di deposito delle Materie Prime Secondarie prodotte in loco (mediante impiego di impianto mobile autorizzato ai sensi dell'art. 208 comma 15 del D.Lgs. 152/06), secondo le seguenti modalità:
  - stoccaggio in cumuli per i rifiuti contenenti smalti e/o idrocarburi, all'interno delle baie di stoccaggio presenti nella parte settentrionale dell'area tecnica, o all'interno di scarrabili, quindi smaltiti presso impianti autorizzati entro 3 mesi ai sensi dell'art. 183 comma 1 lettera bb) del D.Lgs 152/06;
  - stoccaggio in cumuli per i rifiuti recuperabili all'interno dell'area da sottoporre a trattamento in loco, entro 3 mesi dalla loro messa in cumulo, con impianto mobile autorizzato ai sensi del art. 208 comma 15 del D.Lgs. n° 152/06, al fine di ottenere le M.P.S.. Nel caso particolare delle condotte in amianto, il calcestruzzo inglobante le condotte, verrà posto in cumuli di volume contenuto separati dai rimanenti cumuli di materiale analogo, da sottoporre e specifiche indagini di verifica sulla presenza di fibre di amianto prima della loro lavorazione e produzione di MPS. Anche queste ultime verranno poste in cumuli separati e nuovamente sottoposti a verifica sulla presenza di fibre di amianto;
  - per i materiali lapidei puri ( privi di contaminazione), costituiti da ghiaia in natura e terra naturale, questi verranno anch'essi accumulati nella parte meridionale dell'area tecnica per il loro riutilizzo tal quali;
  - le aree di lavoro ( dell'area tecnica ), verranno chiaramente individuate e denominate così come i cumuli di materiale stoccato; questi ultimi, in particolare, verranno chiaramente identificati con cartelli sui quali verrà riportato: tipologia del materiale (rifiuto, MPS), periodo di produzione e quantitativo stimato;
  - le MPS prodotte è previsto che vengano riutilizzate per la realizzazione degli interventi infrastrutturali ed edilizi del PUA in corso di approvazione il cui perimetro è raccolto all'interno del perimetro del I Stralcio di bonifica. Per tale motivo è previsto che le MPS prodotte rimangano stoccate all'interno dell'area tecnica sino al loro utilizzo; dovranno comunque essere rimosse entro la data di approvazione del Piano di Bonifica del II Stralcio di bonifica.

**3.** una proposta di **collaudo della bonifica** mediante l'esecuzione di **n° 20** campioni dal fondo dello scavo, in contraddittorio con i Tecnici ARPAE, al fine di verificare il raggiungimento dei seguenti obiettivi di bonifica:

- rispetto Tab.1B per quanto riguarda l'area a destinazione direzionale/commerciale
- rispetto Tab.1A per le aree verdi ( escluso il parametro Rame)

- per le aree delle sedi stradali pubbliche in esercizio che sono di fatto escluse dalle operazioni di bonifica, si eseguiranno verifiche sulla qualità dei terreni in occasione della realizzazione delle rotatorie.

con il seguente profilo analitico:

- As, B, Cd, Cr, Ni, Pb, Cu, Zn;
- Idrocarburi leggeri (C<12), Idrocarburi pesanti (C>12)

**4. un computo metrico** estimativo dei lavori di bonifica ( comprensivo degli oneri di smaltimento dei rifiuti), pari a Euro 750.000,00.

**Visti** i seguenti parere tecnici trasmessi da ARPAE Servizio Territoriale di Modena - Distretto Area Sud, rispettivamente:

- in data 27.04.2016, con cui è stato espresso parere favorevole, con prescrizioni, alla caratterizzazione eseguita;
- in data 04.07.2017, con cui è stato espresso parere favorevole, con prescrizioni, alla esecuzione del Piano Operativo di Bonifica – 1° Stralcio;
- in data 15/07/2016 con il quale ARPAE ST si esprime definitivamente in merito all' approvazione dell' Analisi di Rischio S.S. elaborata dalla ditta per la valutazione dei rischi connessi alla presenza di Rame oltre i limiti di Tab. 1A nelle aree verdi del 1° Stralcio della bonifica, di cui si riportano in sintesi i contenuti:

L'AdR della ditta per il rischio igienico sanitario derivante dalla presenza di  $C > CSC$  del parametro rame su suolo superficiale ha dato identici risultati ad ARPAE ST, e pertanto si ritiene convalidata.

La ditta però nella sua elaborazione dell'AdR non ha tenuto conto del fenomeno di lisciviazione in falda del contaminante Rame dal suolo profondo alla falda, pertanto non è stata ritenuta esaustiva rispetto alla valutazione del rischio ambientale.

ARPAE ST ha quindi completato l'elaborazione introducendo tale aspetto, ed ha ottenuto valori di CSR più restrittivi, di poco superiori ai valori sito specifici rinvenuti in sito.

Ciò detto, ARPAE ST esprime quindi parere favorevole all'AdR proposta dalla ditta precisando che, poichè i valori delle CSR derivanti da un'AdR che tiene conto del fenomeno di lisciviazione in falda del contaminante sono fortemente influenzati dall'idrogeologia sito specifica, alquanto complessa, si ritengono utili ulteriori approfondimenti tesi a confermare lo spessore degli acquiferi indagati e definire con maggior precisione la direzione di flusso della prima e della seconda falda.

**Richiamato** l'art.242 del D.Lgs. n° 152/06, in data 29.06.2016, è stata convocata da ARPAE – S.A.C. di Modena, la Conferenza di Servizio per l'esame e la valutazione degli elaborati sopra richiamati al termine della quale è stato approvato all'unanimità il verbale n° **BS/07/2016**, con cui:

**1.** è stato espresso **parere favorevole, con prescrizioni, all'approvazione della Caratterizzazione** eseguita ritenendo sufficientemente indagata l'area in esame, la quale mostra la presenza di contaminazioni distribuite in modo caotico/causale su un'area di notevoli dimensioni, e la loro precisa individuazione, anche se risente di ampi margini d'incertezza, non è risolvibile definitivamente con l'infittimento dei sondaggi, inoltre gli esiti delle indagini di caratterizzazione complessivamente svolte, hanno confermato quanto già ipotizzato nel Piano di Caratterizzazione elaborato sulla base della ricostruzione storica dell'area, riscontrando che i volumi maggiori di riempimenti antropici di origine ceramica, e i conseguenti superamenti dei valori limite, sono presenti nelle aree poste a Nord degli ex stabilimenti ceramici che furono oggetto di livellamenti di quote;

2. è stato espresso **parere favorevole alla Analisi di Rischio Sito Specifica**, ritenendo cautelativi i presupposti su cui è stata elaborata dal proponente, come peraltro confermato e condiviso dalle successive verifiche tecniche eseguite dai Tecnici di ARPAE, e trasmesse con proprio parere tecnico in data 15/07/2016 con prot. int. 13138. Pertanto le conclusioni a cui è pervenuta la AdR SS elaborata dal proponente, condivise da ARPAE S.T., e che hanno portato alla individuazione della relativa CSR per il parametro Rame nelle aree verdi del 1° Stralcio di Bonifica, costituiscono il relativo obiettivo di bonifica per le aree considerate;

3. è stato espresso **parere favorevole, con prescrizioni, all'approvazione del Piano di Bonifica – 1° Stralcio dell'area Cisa – Cerdisa**, richiedendo al proponente, in sede di CdS, la presentazione di ulteriore documentazione tecnica di dettaglio necessaria per rilasciare il formale atto di approvazione, documentazione tecnica che è stata correttamente presentata in data 06.07.2016 (e recepita nel presente atto);

**Ritenuto**, in base a quanto precede, di poter approvare ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. N° 152/06, tutti gli elaborati presentati dal proponente ed esaminati favorevolmente dalla Conferenza dei Servizi in data 29.06.2016, nel rispetto delle prescrizioni tecniche dettagliatamente riportate nella parte dispositiva del presente atto;

**Reso noto che:**

- il responsabile del procedimento è il Dr. Giovanni Rompianesi, Dirigente Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni (S.A.C.) ARPAE di Modena;

- il titolare del trattamento dei dati personali forniti dall'interessato è il Direttore Generale di ARPAE Emilia Romagna, con sede in Bologna, Via Po n° 5 ed il responsabile del trattamento dei medesimi dati è il Dr. Giovanni Rompianesi, Dirigente Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni (S.A.C.) ARPAE di Modena, con sede in Modena, viale Giardini n° 474/C;

- le informazioni che devono essere rese note ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nell' "Informativa per il trattamento dei dati personali", consultabile presso la segreteria della S.A.C. ARPAE di Modena, con sede in Modena, Via Giardini n° 474/C e visibile sul sito web dell' Agenzia [www.arpae.it](http://www.arpae.it);

**IL DIRIGENTE DETERMINA**

1. di APPROVARE la Caratterizzazione eseguita nell'area del comparto ex "CISA – CERDISA" ubicato al confine tra i Comuni di Sassuolo (MO) e Fiorano Modenese (MO), trasmessa dalla Ditta " CERAMICHE INDUSTRIALI SASSUOLO E FIORANO " ( proprietaria della area in esame), con sede legale a Modena (MO), Strada delle Fornaci n° 20, e rappresentata dai seguenti elaborati:

- *Caratterizzazione dei terreni – trasmesso in data 16.02.2016;*
- *Caratterizzazione dei terreni – Integrazione volontaria – trasmesso in data 23.06.2016;*

**nel rispetto delle seguenti prescrizioni:**

1.1. con riferimento al punto punto 1.1. - 3° Fase della Determina n° 532/2015 del 21.10.2015, che recita:

*" si approva la Caratterizzazione ( anche per stralci ) solo a valle delle operazioni di demolizione delle strutture di terra e adozione dei conseguenti provvedimenti necessari come previsto ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. N°*

152/06", mentre tale obbligo si considera assolto per l'area del 1° Stralcio ( il cui progetto di bonifica prevede la rimozione e successiva gestione di tutto il materiale di riporto), tale obbligo resta pienamente confermato per i futuri stralci previsti nel comparto (2° e 3° stralcio);

**1.2** nel corso dell' attività di scavo per la rimozione delle pavimentazioni e delle strutture interrato (operazioni che per lo stralcio 1 dell'area, verranno eseguite contestualmente all'interno della bonifica di cui al " Progetto di Bonifica Fase 1"), qualora venissero individuati nuclei di contaminazione non già rilevati in fase di caratterizzazione, questi dovranno essere rimossi con le modalità già previste per le aree contaminate e oggetto di futura bonifica;

**1.3** l'attività di indagine ha permesso di acquisire informazioni solo parziali sui percorsi del circuito delle acque produttive, questo impone che, nel corso delle future attività edilizie previste sull'area, dovrà essere posta particolare cura nel valutare ogni condotta di allontanamento acque che emergerà in fase di sbancamento, per il possibile rinvenimento di residui di natura produttiva ( per l'area del 1° Stralcio, tali residui dovranno essere adeguatamente gestiti in analogia a quanto già previsto per i rifiuti prodotti nel corso delle future attività di bonifica);

**1.4** a valle della caratterizzazione approvata con il presente atto, preso atto che per l'area in esame nel suo complesso, risulta presentato solo il progetto di bonifica relativo al 1° stralcio dell'area, si rileva la necessità di richiedere riscontro in merito alla tempistica di presentazione dei progetti afferenti agli altri stralci della bonifica previsti sul comparto.

Si richiede pertanto di trasmettere agli Enti in Indirizzo, un programma aggiornato in cui siano evidenziati i tempi di presentazione dei progetti di bonifica degli altri stralci del sito attualmente non considerati, in coerenza con la tempistica prevista in base all' Accordo stipulato ai sensi dell'art. 18 della LR n.20/2000 con le Amministrazioni Comunali interessate;

**1.5** con riferimento alle prescrizioni di cui ai punti 2 e – 3 e 4 della Determina n° 532 del 21.10.2015, preso atto di quanto trasmesso dal proponente in data 28.10.2015, si rileva che:

- **con riferimento al punto 2:** "Cronoprogramma delle attività di demolizione" degli ex stabilimenti ceramici che interessa le strutture di terra, si richiede di fornire un riscontro, anche cartografico, in ordine agli edifici che risultano ancora non demoliti e prossime tempistiche, specificando altresì se sono presenti nell'area, stoccaggi di rifiuti e /o di Materie Prime Secondarie ( ottenute dalle attività di demolizione già svolte) e loro future destinazioni finali;
- **con riferimento al punto 3:** "Rifiuti presenti negli ex stabilimenti", si richiede un aggiornamento della situazione, preso atto che non risultano pervenuti i formulari di identificazione accettati a destino comprovanti gli smaltimenti dei rifiuti indicati nel prospetto riepilogativo trasmesso in data 21.10.2015;
- **con riferimento al punto 4:** "Coperture in amianto", si richiede un aggiornamento della situazione rispetto a quanto già comunicato in data 21.10.2015, in ordine:
  - agli smaltimenti delle quantità residuali di rifiuti in amianto già trattati ed incapsulati degli ex stabilimenti Cisa 2 e Cerdisa 6;
  - alla situazione attuale dell'ex stabilimento Cisa 1;

**2.** di APPROVARE la Analisi di Rischio Sito Specifica eseguita in relazione alla presenza di Rame rilevata negli strati superficiali del terreno naturale, delle aree ad uso verde pubblico afferenti al 1° Stralcio di Bonifica del

comparto ex “CISA – CERDISA” ubicato al confine tra i Comuni di Sassuolo (MO) e Fiorano Modenese (MO), trasmessa dalla Ditta “ CERAMICHE INDUSTRIALI SASSUOLO E FIORANO “ ( proprietaria della area in esame), con sede legale a Modena (MO), Strada delle Fornaci n° 20, e riportata nei seguenti elaborati:

- *Caratterizzazione dei terreni – Integrazione volontaria – trasmesso in data 23.06.2016;*
- *Piano Operativo di Bonifica Ambientale Area 1° Stralcio – trasmesso in data 06.07.2016;*

**nel rispetto delle seguenti prescrizioni:**

2.1) per le tutte le aree verdi ricomprese nell'area del 1° Stralcio della bonifica del comparto ex Cisa – Cerdisa, l'obiettivo di bonifica per il parametro Rame, rilevato nel terreno naturale ( dopo la completa rimozione del materiale di riporto), deve rispettare i valori di CSR elaborati dalla Analisi di Rischio Sito Specifica, come elaborata dal proponente e condivisa da ARPAE S.T. e indicati in Tab. 1 dell' elaborato.

2.2) la ditta dovrà provvedere al perfezionamento del Modello Concettuale Definitivo per quanto riguarda l'idrogeologia del sito, con particolare riferimento allo spessore degli acquiferi indagati e la direzione di flusso della prima e della seconda falda; tale perfezionamento potrà essere effettuato utilizzando le tecnologie che la ditta ritiene più efficaci: altri piezometri, tomografia o altre indagini indirette; i risultati dovranno essere trasmessi contestualmente al procedere dell'indagine e comunque prima della fine dei lavori di bonifica del sito.

3. di APPROVARE il Piano Operativo di Bonifica Ambientale - Area 1° Stralcio del comparto ex “CISA – CERDISA” ubicato al confine tra i Comuni di Sassuolo (MO) e Fiorano Modenese (MO), trasmessa dalla Ditta “ CERAMICHE INDUSTRIALI SASSUOLO E FIORANO “ ( proprietaria della area in esame), con sede legale a Modena (MO), Strada delle Fornaci n° 20, e rappresentata dai seguenti elaborati:

- *Piano Operativo di Bonifica Ambientale – Area 1° Stralcio – trasmesso in data 27.05.2016;*
- *Piano Operativo di Bonifica Ambientale – Area 1° Stralcio – Integrazione volontaria – trasmesso in data 23.06.2016;*
- *Piano Operativo di Bonifica Ambientale – Area 1° Stralcio – Documentazione Integrativa – trasmesso in data 06.07.2016;*

**3.1. nel rispetto delle seguenti prescrizioni:**

**3.1.1. prescrizioni di carattere generale:**

3.1.1.a) l'intervento di bonifica dell'area 1° Stralcio, approvato con il presente atto, potrà essere avviato, con le modalità indicate, solo a valle della presentazione della seguente documentazione:

- approvazione, da parte della Azienda USL, del Piano di Lavoro previsto per la rimozione dei rifiuti contenenti amianto ( ex art. 256 del Titolo IX Capo III del D.Lgs. N° 81/08 e s.m.i). A tale proposito si precisa che le prescrizioni contenute nel suddetto Piano di Lavoro, si intendono sin da ora, assunte quali parti integranti e sostanziali del Progetto di Bonifica;
- presentazione di idonea garanzia finanziaria pari al 30% dell'importo dei lavori, pari a **Euro 225.000,00**, (utilizzando la bozza che si allega al presente atto), precisando che i lavori di bonifica potranno iniziare solo ad avvenuta accettazione formale della suddetta garanzia;

**3.1.1.a bis )** entro 7 giorni dalla data di emissione del presente Atto, la ditta dovrà presentare apposita Comunicazione ai sensi dell'art. 208 comma 15 del D.Lgs. N° 152/06, completa di tutta la documentazione necessaria per l'ottenimento di specifico "Nulla-Osta", relativamente alla campagna di attività di recupero dei rifiuti, da eseguire, in situ, con impianto mobile autorizzato, previsto per il trattamento in loco dei rifiuti di tipo inerte non contaminati e l'ottenimento delle Materie Prime Secondarie (M.P.S.);

**3.1.1. b)** tenuto conto delle indicazioni temporali contenute nel "cronoprogramma delle attività", la bonifica del 1° Stralcio, approvata con il presente atto, dovrà concludersi, in ogni sua fase, entro il 31.10.2016 ed entro tale data dovranno essere state ultimate altresì:

- le operazioni di conferimento dei rifiuti presso gli impianti esterni autorizzati;
- la fase del collaudo finale della bonifica, da svolgersi in contraddittorio; a tale proposito si precisa che il n° di 20 campionamenti di fondo proposti ( la cui ubicazione sarà da concordare con ARPAE), si considera minimale; ulteriori campionamenti di verifica potranno essere richiesti direttamente dai Tecnici ARPAE in relazione alle evidenze di campo;

**3.1.1.c)** le operazioni di bonifica dell'area del 1° Stralcio, approvata con il presente atto, potrà dichiararsi conclusa dopo positivo collaudo della stessa con verifica del raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- limiti di **Tab. 1B** ( per Metalli Pesanti e Idrocarburi Pesanti) nelle aree a destinazione industriale/commerciale;
- limiti di **Tab. 1A** ( per Metalli Pesanti, escluso il parametro Rame, e Idrocarburi Pesanti) nelle aree a destinazione verde pubblico;
- rispetto delle **CSR per il parametro Rame**, nelle aree a destinazione verde pubblico, come individuate con l'elaborato di Analisi di Rischio Sito Specifica approvato con il presente atto;

**3.1.1.d)** prima di iniziare le operazioni di bonifica dovranno essere comunicati:

- il nominativo e sede legale della ditta, iscritta in Cat. 9 dell' Albo Nazionale Gestori Ambientali che effettuerà i lavori di bonifica dell'area in esame;
- i nominativi e ubicazione degli impianti autorizzati ai sensi del D.Lgs. N° 152/06, a cui saranno conferite le varie tipologie dei rifiuti contaminati e non contaminati prodotti nel corso della bonifica;

**3.1.1.e)** la data di inizio delle operazioni di bonifica, dovrà essere preventivamente comunicata, a mezzo mail o fax, agli Enti in Indirizzo, con un anticipo minimo di cinque (5) giorni lavorativi, inoltre a cadenza quindicinale, si chiede di trasmettere una sintetica relazione in ordine allo stato di avanzamento della bonifica, secondo la tempistica prevista nel "cronoprogramma delle attività" trasmesso in data 06.07.2016;

**3.1.1.f)** entro il **20.11.2016**, dovrà essere trasmessa agli Enti in Indirizzo, la Relazione di Fine Lavori, corredata di tutta la documentazione tecnica necessaria ( analisi di caratterizzazione dei rifiuti, analisi di collaudo degli scavi, formulari di identificazione dei rifiuti accettati a destino, autorizzazioni degli impianti di smaltimento/recupero dei rifiuti ecc.) unitamente al certificato di regolare esecuzione degli interventi di bonifica a firma del Direttore dei Lavori attestante ai sensi del D.P.R. N° 445 del 28.12.2000, l'ultimazione degli stessi in conformità al progetto approvato;

**3.1.1.g)** la garanzia finanziaria prestata sarà svincolata in 2 tempi:

- la prima parte, pari al **25%** dell'importo dei lavori ( corrispondente a Euro 187.500,00), alla positiva conclusione e collaudo dei lavori di bonifica, comprensivi del completo smaltimento/recupero di tutti i rifiuti prodotti;

- la restante garanzia, pari al **5%** dell'importo dei lavori, ( corrispondente a Euro 37.000,00) ad avvenuta rimozione di tutto il materiale, corrispondente alle Materie Prime Secondarie (M.P.S.), stoccate nell'area tecnica, in attesa di essere utilizzate per la costruzione del nuovo centro commerciale o trasportato ad apposito impianto esterno;

### 3.1.2. prescrizioni di carattere gestionale:

**3.1.2.a)** le operazioni di bonifica del 1° Stralcio dell'area in esame, devono rispettare il “Programma dei Lavori” trasmesso in data 06.07.2016, rappresentato anche graficamente dal relativo “cronoprogramma della attività”, che indica nel dettaglio le varie fasi della bonifica da svolgere sui vari lotti di intervento, tenuto conto delle modifiche intervenute a seguito delle richieste manifestate dal Comune di Sassuolo in sede di CdS, e delle indicazioni fornite dalla AUSL e già esplicitate in premessa;

**3.1.2.b)** le operazioni di rimozione dei rifiuti in amianto ( condotte in cemento – amianto ), trattamento e stoccaggio degli stessi, devono essere eseguite nel pieno rispetto delle prescrizioni impartite dalla AUSL territorialmente competente e contenute nel relativo Piano di Lavoro già citato al precedente punto 3.1.1.a);

**3.1.2.c)** si prende atto che le tipologie dei rifiuti prodotti dalle operazioni di bonifica, la stima dei quantitativi ottenuti e il destino finale degli stessi, sono i seguenti:

CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	QUANTITA' PRESUNTA (m <sup>3</sup> )	DESTINAZIONE
<b>FASE 1 – RIMOZIONE PAVIMENTI IN CALCESTRUZZO</b>			
170101	calcestruzzo e calcestruzzo armato	9.000	recupero interno
170405	ferro e acciaio di armatura	Ton. 200	Conferimento presso impianti autorizzati
<b>FASE 2 – RIMOZIONE RIPORTO PER LOTTI DI INTERVENTO</b>			
170101	calcestruzzo e calcestruzzo armato pavimentazione sopra condotte in amianto	715	recupero interno (previo ottenimento M.P.S. dopo verifica analitica)
170605*	condotte in cemento amianto	150	smaltimento presso impianti autorizzati
170101	calcestruzzo e calcestruzzo armato recuperato dalla separazione delle condotte in amianto	1.500	recupero interno (previo ottenimento M.P.S. dopo verifica analitica)
170101	calcestruzzo e calcestruzzo armato fondazioni	6.690	recupero interno (previo ottenimento M.P.S.)
170405	ferro e acciaio di armatura	Ton. 400	Conferimento presso impianti autorizzati
170904	Rifiuti misti dell'attività di demolizione	4.000	recupero interno (previo ottenimento M.P.S.)
170106*	scarti di macerie con presenza di smalti ceramici	500	Conferimento presso impianti autorizzati
170103	Mattonelle e ceramiche	750	recupero interno (previo ottenimento M.P.S.)
170107	Scarti e macerie di laterizi e ceramiche cotte	750	recupero interno (previo ottenimento M.P.S.)
170504	Miscuglio di terre e scarti ceramici e/o laterizi	750	recupero interno (previo ottenimento M.P.S.)
101201	Supporti ceramici non cotti	500	recupero interno (previo ottenimento

			M.P.S.)
101208	Scarti di laterizi e ceramici cotti	500	recupero interno (previo ottenimento M.P.S.)
101299	Miscuglio di terre, scarti ceramici e laterizi, cemento	500	recupero interno (previo ottenimento M.P.S.)
170504	Miscuglio di terre e scarti ceramici e/o laterizi non conformi	200	Conferimento presso impianti autorizzati
080202	Fango ceramico	1.000	Conferimento presso impianti autorizzati
101201	Supporti ceramici non cotti con fanghi ceramici	400	Conferimento presso impianti autorizzati
101299	Miscuglio di terre, scarti ceramici e laterizi, cemento non conformi	1.000	Conferimento presso impianti autorizzati
170106*	Scarti di macerie con presenza di smalti ceramici	1.000	Conferimento presso impianti autorizzati
170503*	Miscuglio di terre e scarti ceramici con smalti ceramici	1.000	Conferimento presso impianti autorizzati
<b>RIMOZIONE CISTERNE INTERRATE</b>			
160708*	rifiuti interni alle cisterne	2	Conferimento presso impianti autorizzati
170503*	svuotamento cisterne	10	Conferimento presso impianti autorizzati
170504	terre con olii in basse concentrazioni	100	Conferimento presso impianti autorizzati
170903*	terre con olii in alte concentrazioni	100	Conferimento presso impianti autorizzati
170405	cisterne bonificate	3	Conferimento presso impianti autorizzati
sottoprodotto	Asfalto fresato	500	Utilizzo interno
sottoprodotto	Ghiaia inerte	10.000	Utilizzo interno
<b>FASE 3 – RIMOZIONE PAVIMENTAZIONI ESTERNE IN ASFALTO E STRUTTURE FUORI TERRA</b>			
sottoprodotto	Asfalto fresato	2.500	Utilizzo interno
sottoprodotto	Ghiaia inerte	10.000	Utilizzo interno
170101	calcestruzzo e calcestruzzo armato (muri e fondazioni)	845	recupero interno
170504	miscuglio di terre e scarti ceramici e/o laterizi	1.500	recupero interno (previo ottenimento M.P.S.)

**3.1.2.d)** la gestione dei rifiuti prodotti deve rispettare le norme previste per il “Deposito Temporaneo” dei rifiuti come previsto all'art. 183 comma 1 lettera bb) del D.Lgs. N° 152/06 ed in particolare si prescrive di:

- rispettare le scadenze di conferimento verso gli impianti esterni autorizzati, ma anche per i rifiuti non contaminati che verranno recuperati in situ;
- evitare qualsiasi condizione di potenziale promiscuità fra i rifiuti di diversa natura e tipologia;
- effettuare lo stoccaggio dei rifiuti all'interno dell' “area tecnica”, in condizioni di sicurezza e rispettando la suddivisione delle singole aree, come indicato nella planimetria trasmessa in data 06.07.2016. A tale riguardo si richiede di garantire la copertura dei cumuli, in condizioni meteorologiche che possono favorire fenomeni di dilavamento dei cumuli stessi;
- rendere ben riconoscibile ogni singola area mediante apposizione di cartelli/targhe in cui siano chiaramente indicati:
  - la natura e tipologia del rifiuto
  - Codice CER
  - periodo di produzione

- garantire la piena tracciabilità di tutti i rifiuti prodotti (dalla origine alla relativa destinazione finale);
- attivare e mantenere aggiornato, per tutta la durata della bonifica, un registro di carico e scarico dei rifiuti prodotti, ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. n° 152/06;
- stoccare le MPS prodotte dal trattamento in loco dei rifiuti, nella apposita area individuata all'interno dell'area tecnica e in condizioni di sicurezza, fino al loro riutilizzo previsto nella realizzazione degli interventi infrastrutturali ed edilizi del PUA all'interno del perimetro del I Stralcio di bonifica. In ogni caso le MPS prodotte dovranno comunque essere rimosse entro la data di approvazione del Piano di Bonifica del II Stralcio di bonifica;

**3.1.2.e)** i rifiuti di origine cementizia, separati dalle condotte in amianto e stoccati in cumuli all'interno dell'apposita area individuata, devono essere sottoposti, prima e dopo il trattamento di macinazione in loco, alla verifica analitica che attesti l'assenza di "amianto", e per l'esecuzione delle suddette verifiche analitiche, si ritiene accettabile realizzare n° 10 cumuli di circa 200 mc ciascuno;

**3.1.2.f)** i rifiuti di cui ai CER: **17 05 04; 10 12 01; 10 12 99**; per i quali è previsto sia un recupero interno (previo ottenimento di MPS), che un conferimento presso impianti autorizzati, dovranno essere sottoposti alle verifiche analitiche volte a verificare la loro idoneità al trattamento in loco;

**3.1.2.g )** nel corso delle attività di bonifica, si prescrive di proseguire il **monitoraggio della falda** dai 7 piezometri presenti nel comparto, effettuando due ulteriori campionamenti a cadenza trimestrale, di cui:

- il primo campionamento da eseguire nel periodo Agosto/Settembre 2016;
- il secondo campionamento nel periodo Novembre/Dicembre 2016.

ricercando il set di parametri già utilizzato al fine di confermare e consolidare i dati piezometrici e chimici già ottenuti nel corso dei monitoraggi precedenti;

**4.** di informare che potrà essere presa visione degli atti presso l'U.O. Rifiuti e Bonifica Siti Contaminati - ARPAE Sezione S.A.C., con sede a Modena, Viale Giardini n° 474/C, tutti i giorni dal lunedì al venerdì (previo appuntamento) dalle ore 9 alle ore 13.

**5.** di rendere noto che la mancata osservanza a quanto disposto con il presente provvedimento, configura ipotesi di reato sanzionata dall'art. 257 del D.Lgs. n° 152/06.

**6.** di informare che contro il presente provvedimento può essere presentato ricorso giurisdizionale avanti al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni nonché ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni; entrambi i termini decorrenti dalla comunicazione del presente atto all'interessato.

**7.** di trasmettere copia del presente atto alla Ditta "CERAMICHE INDUSTRIALI SASSUOLO E FIORANO", all'Ufficio Urbanistica e Ambiente del Comune di Sassuolo (MO), all'Ufficio Urbanistica e Ambiente del Comune di Fiorano (MO), all'ARPAE Sezione Territoriale di Area Sud – Maranello e all'AUSL di Modena - Servizio Igiene Pubblica.

IL DIRIGENTE RESPONSABILE DELLA STRUTTURA  
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI (S.A.C.)  
ARPAE DI MODENA  
Dr. Giovanni Rompianesi

Lettera firmata elettronicamente secondo le norme vigenti.

*da sottoscrivere in caso di stampa* La presente copia, composta di n. .... fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Documento assunto agli atti con protocollo n. .... del .....

Data ..... Firma .....

Allegato: **BOZZA GARANZIE FINANZIARIE**

Schema di condizioni contrattuali per la costituzione di fideiussione bancaria/polizza assicurativa, a garanzia degli obblighi derivanti dall'esecuzione di interventi di bonifica e ripristino ambientale, di messa in sicurezza operativa o permanente, ai sensi del D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152, art. 242 comma 7.

Premesso che:

1) Con Determina n° ..... del ..... la ARPAE – Struttura Autorizzazioni e Concessioni (S.A.C.) di Modena, ha autorizzato la/e ditta/ditte ..... (in seguito denominata/e contraente/i) rispettivamente con CF/PI ..... con sede legale in ..... via ..... e CF/PI ..... con sede legale in ..... via ....., ad eseguire il progetto di bonifica del sito denominato ..... ubicato in via ..... in Comune di ....., ai sensi del D. Lgs n. 152/2006 art. ....

2) che il/i Contraente/i a garanzia dell'adempimento degli obblighi a lui/loro derivanti dalle leggi, dai regolamenti e dal provvedimento di autorizzazione di cui al punto 1), è/sono tenuto/i a prestare una garanzia finanziaria sottoforma di fideiussione bancaria/assicurativa di Euro..... pari al .... % del costo stimato dell'intervento, da rivalutarsi annualmente secondo l'indice ISTAT di adeguamento al costo della vita;

3) che la validità della fideiussione è riferita esclusivamente alle attività inerenti alle opere di ....., connesse all'autorizzazione di cui al punto 1) e, in coerenza con quanto espresso al punto 3.1.1.g) dell'Atto Autorizzativo sopra citato, tale garanzia finanziaria sarà svincolata in 2 tempi:

- la prima parte, pari al **25%** dell'importo dei lavori ( corrispondente a Euro 187.500,00), alla positiva conclusione e collaudo dei lavori di bonifica, comprensivi del completo smaltimento/recupero di tutti i rifiuti prodotti;

- la restante garanzia, pari al **5%** dell'importo dei lavori, ( corrispondente a Euro 37.000,00) ad avvenuta rimozione di tutto il materiale, corrispondente alle Materie Prime Secondarie (M.P.S.), stoccate nell'area tecnica, in attesa di essere utilizzate per la costruzione del nuovo centro commerciale o trasportato ad apposito impianto esterno;

L'importo della garanzia deve essere escusso da ARPAE - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna, con Sede legale in Via Po 5, 40139 Bologna (in seguito denominato ente garantito), presso il fideiussore mediante la notifica dell'atto di ARPAE che dispone, motivandola, l'escussione della garanzia e la misura della stessa;

## TUTTO CIO' PREMESSO

### *Art.1- Costituzione delle garanzia*

La sottoscritta Azienda di Credito/Agenzia di Assicurazione, ammessa alla prestazione di fideiussione bancaria/polizza assicurativa, ai sensi della normativa vigente, nella persona dei suoi legali rappresentanti, sig..... dichiara di costituirsi fideiussore, a favore di ARPAE - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna, con Sede legale in Via Po 5, 40139 Bologna, della/e ditta/ditte ..... con sede legale in Via ..... e sito oggetto di bonifica in via..... comune di..... (MO), fino alla concorrenza di €...../..... (euro .....);

### *Art. 2. Delimitazione della garanzia.*

La presente garanzia riguarda l'inadempimento da parte del/i Contraente/i degli obblighi di cui al punto 2) delle premesse, verificatesi nel periodo di vigenza della fideiussione.

La Società, fino a concorrenza dell'ammontare della cauzione, rivalutato annualmente come previsto al punto 2) delle premesse, e non oltre l'importo massimo indicato, si costituisce fideiussore del/i Contraente/i per le somme che questi, in conseguenza di sue/loro inadempienze, fosse/fossero tenuto a corrispondere all'Ente garantito.

### *Art. 3. Calcolo del premio.*

Il premio per il periodo di durata indicato nella garanzia finanziaria è dovuto in via anticipata ed in un'unica soluzione; nessun rimborso spetta al/i Contraente/i per l'estinzione anticipata della garanzia.

### *Art. 4. Escussione della garanzia*

Il pagamento degli importi garantiti, dovrà avvenire entro trenta (30) giorni a " semplice richiesta" scritta da parte del soggetto garantito.

La Società rinuncia espressamente al beneficio della preventiva escussione del Contraente, ai sensi dell'art.1944 c.c. e rinuncia altresì, in deroga all'art. 1945 c.c., ad opporre al creditore, le eccezioni che spettano al debitore principale.

*Art. 5. Facoltà di recesso*

La società garante (banca/assicurazione), ha la facoltà di recedere dal presente contratto, solo a seguito di accettazione da parte dell'ente garantito (ARPAE) e dietro presentazione contestuale da parte del/i contraente/i, di un nuovo contratto di garanzia per il periodo residuo.

La società garante, coprirà comunque tutti gli adempimenti riguardanti la copertura assicurativa nel periodo anteriore al recesso.

*Art. 6. Pagamento del premio ed altri oneri.*

L'eventuale mancato pagamento del premio iniziale e dei supplementi del premio non potrà in nessun caso essere opposto all'Ente garantito, né il relativo onere potrà essere posto a carico dell'Ente medesimo.

Non potranno essere posti a carico dell'Ente garantito imposte, spese nonché ogni altro eventuale onere, relativo e conseguente alla presente garanzia.

Nessuna eccezione potrà essere opposta all'Ente garantito, anche nel caso in cui il/i Contraente/i sia/siano dichiarato/i fallito/i, ovvero sottoposto a procedure concorsuali o posto in liquidazione.

*Art. 7. Durata della garanzia.*

Il presente contratto ha efficacia a partire dalla data di sottoscrizione e con validità sino allo svincolo definitivo da parte dell'Ente garantito, corrispondente al rilascio della certificazione di avvenuta bonifica da parte di ARPAE – Struttura Autorizzazioni e Concessioni (S.A.C.) di Modena e attestazione da parte dell'Ente garantito di avvenuta rimozione di tutto il materiale, corrispondente alle Materie Prime Secondarie (M.P.S.), stoccate nell'area tecnica, in attesa di essere utilizzate per la costruzione del nuovo centro commerciale o trasportato ad apposito impianto esterno, svincolo da attuarsi in conformità a quanto previsto dal provvedimento che autorizza l'intervento e secondo le modalità di cui al successivo art. 8.

*Art. 8. Svincolo della garanzia*

Il/i Contraente/i, per essere liberato/i dagli obblighi della garanzia, deve consegnare alla Società l'originale della garanzia prestata unitamente a copia del provvedimento amministrativo dell'Ente garantito che dispone lo svincolo della garanzia stessa.

*Art. 9. Surrogazione.*

La Società è surrogata, nei limiti delle somme pagate, all'Ente garantito in tutti i diritti, ragioni ed azioni verso il Contraente ed obbligati solidali, successori ed aventi causa a qualsiasi titolo.

**Art. 10. Forma delle comunicazioni alla Società**

Tutte le comunicazioni o notifiche alla Società, dipendenti dalla presente fideiussione, dovranno essere fatte con lettera raccomandata con ricevuta di ritorno alla sede della sua direzione generale, risultante dal frontespizio della fideiussione stessa.

*Art. 11. Foro competente.*



Il Foro competente è esclusivamente quello dell'autorità giudiziaria del luogo dove ha sede l'Ente garantito, per qualsiasi controversia possa sorgere nei confronti di esso.

IL CONTRAENTE

LA SOCIETA'

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