

**22 MAR. 2019**Data | Protocollo N° *116511* | Class: | Prat. | Fasc. | Allegati N°

Oggetto: Progetto di Bonifica con misure di sicurezza permanenti per i suoli e falde dell'area ex Gasometri San Francesco della Vigna - Venezia.  
**Trasmissione del verbale della Conferenza di Servizi istruttoria del 19/02/2019.**

Alla ditta **MTK Gasometri Venezia S.r.l.**  
San Marco 2757 – Venezia  
*mtkgasometriveneziamail@legalmail.it*

Alla Ditta **Immobiliare del Corso S.r.l.**  
Via Vanzo n. 71/D  
31021 Mogliano Veneto (TV)  
*amministratedelcorso@legalmail.it*

Alla **Fondazione Università Cà Foscari di Venezia**  
Dorsoduro, 3246  
30123 Venezia  
*fondazione.cafoscari@legalmail.it*

**Al Comune di Venezia**  
Direzione Progetti Strategici, Ambientali e  
Politiche Internazionali e di Sviluppo  
Settore Progetti Strategici e Ambiente  
Servizio Bonifiche  
Campo Manin – San Marco 4023  
30124 – Venezia  
c.a. Dott. M. Scattolin  
*ambiente@pec.comune.veneziamail.it*

Alla **Città metropolitana di Venezia**  
Difesa del suolo e Tutela del Territorio  
Ufficio bonifiche  
via Forte Marghera, 191  
30173 – Mestre (VE)  
c.a. Dott. M. Gattolin  
*protocollo.cittametropolitana.ve@pecveneto.it*

All' **A.R.P.A.V.**  
Dipartimento Provinciale di Venezia  
via Lissa, 6  
30171 – Mestre – Venezia  
c.a. Dott. M. Ostoich  
*dapve@pec.arpav.it*

Area Tutela e Sviluppo del Territorio  
Direzione Ambiente

**Unità Organizzativa Bonifiche Ambientali e Progetto Venezia**  
Calle Priuli – Cannaregio, 99 – 30121 Venezia Tel. 0412795941 - Fax 0412795944  
PEC: *ambiente@pec.regione.veneto.it*

Codice Univoco Ufficio LKUECV



All'Azienda **ULSS 3 Serenissima**  
Dipartimento di Prevenzione  
Distretto del Veneziano  
P.le S.L. Giustiniani 11/D  
30174 Zelarino (VE)  
c.a. dott.ssa M. Gregio  
*protocollo.aulss3@pecveneto.it*

In allegato alla presente, si trasmette copia del verbale della Conferenza di Servizi istruttoria del 19/02/2019.

Distinti saluti.

Il Direttore dell'Unità Organizzativa  
Bonifiche Ambientali e  
Progetto Venezia  
Dott. Paolo Campaci

PC/sf  
sf\_trasmissioneverbale\_MTK GasometriS.r.l.doc  
Tel. 041 - 2795941

*Area Tutela e Sviluppo del Territorio  
Direzione Ambiente*  
**Unità Organizzativa Bonifiche Ambientali e Progetto Venezia**  
Calle Priuli – Cannaregio, 99 – 30121 Venezia Tel. 0412795941 - Fax 0412795944  
PEC: *ambiente@pec.regione.veneto.it*

Codice Univoco Ufficio LKUECV



## **REGIONE DEL VENETO**

**Unità Organizzativa Bonifiche Ambientali e Progetto Venezia**

**Legge Regionale n. 19/2013. Approvazione dei progetti di bonifica di siti inquinati ubicati nell'ambito territoriale del Bacino Scolante nella Laguna di Venezia.**

### **CONFERENZA DI SERVIZI ISTRUTTORIA**

*Verbale della seduta del*

**19 febbraio 2019**

**La Conferenza di Servizi istruttoria è stata convocata con nota n. 54551 del 8 febbraio 2019, per il giorno 19 febbraio 2019, presso gli uffici dell'Unità Organizzativa Bonifiche Ambientali e Progetto Venezia a Palazzo Linetti, Calle Priuli, Cannaregio 99, Venezia.**

Presiede la Conferenza di Servizi il dott. Paolo Campaci, Direttore dell'Unità Organizzativa Bonifiche Ambientali e Progetto Venezia, giusta delega di cui al Decreto n. 1 del 08/07/2016 a firma del Direttore dell'Area Tutela e Sviluppo del Territorio dott. Alessandro Benassi che, dopo aver acquisito agli atti le deleghe dei rappresentanti tecnici degli Enti convocati, verificata l'assenza dell'AULSS dà inizio ai lavori.

**Proponente:** MTK Gasometri Venezia S.r.l.

**Area:** Comune di Venezia

**Titolo:** Progetto di Bonifica con misure di sicurezza permanenti per i suoli e falde dell'area ex Gasometri San Francesco della Vigna - Venezia.

Trasmesso con del 18/12/2018 ed acquisito dall'Unità Organizzativa Bonifiche Ambientali e Progetto Venezia con prot. n. 3380 del 07/01/2019.

Il dott. Simone Fassina, tecnico istruttore che svolge la propria attività nell'Unità Organizzativa Bonifiche Ambientali e Progetto Venezia, descrive sinteticamente il documento in esame.

Il sito contaminato denominato "Ex Gasometri" di San Francesco della Vigna, localizzato nel Sestiere Castello ai civ. 2821/a, 2821/d. Occupa una superficie di circa 7.100 mq. La contaminazione è dovuta alle attività produttive che si sono susseguite nell'area, in particolare a materie prime utilizzate per la produzione del gas, quali carbone, coke e derivati del petrolio. Il progetto di riqualificazione, prevede la realizzazione di nuovi alloggi privati per una superficie di oltre 10 mila metri quadrati, verde pubblico e percorsi pedonali per circa 4 mila metri quadrati, oltre che ulteriori opere di pubblica utilità.

Il progetto consiste in una messa in sicurezza permanente associata a intervento di bonifica:

- intervento di bonifica con misure di MISP con trattamento del primo metro di suolo superficiale per le aree outdoor;
- un intervento di MISP per le aree indoor;
- un intervento di bonifica con l'asportazione di tutto il suolo insaturo presente (ovvero fino

a 2,5 m dal p.c.), in quanto risulta essere contaminato dall'Analisi di Rischio approvata, e un ulteriore metro di suolo insaturo per l'area definita "hot spot";

- La messa in sicurezza della pseudo falda presente nello strato di riporto e della prima falda mediante barriera fisica ed idraulica e trattamento mediante impianto dedicato (TAF) con l'obiettivo di raggiungere in tempi medio-lunghi gli obiettivi di bonifica.

Si ritiene quanto di seguito:

1. Deve essere verificata la cessione del rifiuto prodotto a seguito del trattamento HPSS secondo i limiti della tabella 2 dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06;
2. Devono essere installati dei piezometri di monitoraggio delle acque di falda con un piano di monitoraggio per la ricerca di parametri definiti e concertati con ARPAV;
3. La ditta deve inviare le schede tecniche dei reattivi e reagenti utilizzati nel processo di impasto per la produzione del materiale HPSS;
4. La ditta deve produrre un documento che illustri le modalità operative di intervento in caso di manutenzione e/o realizzazione di sottoservizi;
5. La MISP deve essere inserita nel certificato di destinazione urbanistica;
6. Si chiede parere ad ARPAV in merito all'efficacia dell'interruzione dei percorsi di esposizione con gli interventi di MISE proposti.
7. Si chiede di installare un monitoraggio in continuo di aria ambiente durante le fasi di cantiere, tramite un piano di monitoraggio da concordare con l'Azienda Sanitaria.
8. La ditta deve presentare una planimetria delle aree di scavo e riporto con opportune sezioni che evidenzino la disposizione nel sito delle aree trattate e la terminazione laterale.
9. Per il rifiuto che viene portato a smaltimento, prima dell'inizio dei lavori la ditta deve comunicare i nominativi degli impianti e le autorizzazioni a ricevere il rifiuto stesso.
10. Con riferimento a quanto riportato a pag. 13 del documento in esame come di seguito: *"...l'utilizzo della tecnologia HPSS (High Performance Solidification/Stabilization), per la trasformazione del terreno superficiale contaminato in un materiale riutilizzabile.... Saranno alloggiati proprio nella sezione del primo metro di profondità dove il granulato HPSS (simile alla ghiaia) sarà caratterizzato dal punto di vista chimico al fine di garantire di avere concentrazioni al di sotto delle CSC di colonna B risultando così user friendly, maneggiabile in totale sicurezza dagli operatori"*, si ritiene non essere congruo con la destinazione d'uso residenziale dell'area.
11. Deve essere chiarito a che titolo MTK presenta il progetto non essendo proprietario dell'area e a chi è in capo la rimozione dei rifiuti e la messa in sicurezza dell'area.

Il dott. Francesco Penzo rappresentante del Comune di Venezia, valutata la documentazione presentata dalla ditta, ritiene che il Progetto di bonifica con misure di messa in sicurezza permanente per suoli e falde area Ex Gasometri San Francesco della Vigna trasmesso con nota del 27/12/18, risulti approvabile con le seguenti prescrizioni:

1. Il cavedio relativo ai sottoservizi sia isolato dal resto del materiale tramite la realizzazione di uno strato impermeabile, che colleghi il fondo del cavedio con la superficie;
2. Dato che lungo il tracciato della fascia di rispetto relativa alla servitù di Italgas non sarà possibile realizzare alcuna forma di impermeabilizzazione del suolo, si chiede l'analisi del materiale superficiale (top soil) posto lungo il tracciato e di eseguire dei monitoraggi outdoor, a seguito della conclusione degli interventi di bonifica dei suoli, per valutare eventuali rischi da inalazione;
3. Deve essere modificato lo spessore del telo superficiale, previsto in 0,2 mm, con idoneo spessore previsto dalla normativa vigente in materia (Protocolli Attuativi Accordo di Programma);
4. Il pacchetto di bonifica previsto all'interno dei gasometri (vedi Tav. 18, dettaglio sezione) deve prevedere uno spessore del calcestruzzo non inferiore ai 10 cm;
5. I pacchetti di MISP che costituiscono l'intervento di bonifica dovranno essere

mantenuti integri nel tempo.

La dott.ssa Silvia Trivellato dell'ARPAV Dipartimento di Venezia evidenzia quanto di seguito.

1. Deve essere chiarito a che titolo MTK presenta il progetto non essendo proprietario dell'area.
2. Si conferma che il processo attuato sui terreni contaminati proposto, debba configurarsi come una messa in sicurezza permanente piuttosto che come una bonifica in base alla definizione di cui all'art. 240 lett. O del D.Lgs. 152/06 "insieme degli interventi atti ad isolare in modo definitivo le fonti inquinanti rispetto alle matrici ambientali circostanti e a garantire un elevato e definitivo livello di sicurezza per le persone e per l'ambiente".
3. I pellets prodotti dall'impianto di trattamento HPPS avranno la qualifica di rifiuto e pertanto, come espressamente indicato dal Ministero dell'Ambiente nel corso della Conferenza di Servizi Decisoria del 21/12/2012 che ha valutato il Progetto di Bonifica dell'area Pilkington compresa nel Sito di Interesse Nazionale di Venezia – Porto Marghera, "...possono essere recuperati in sito senza creare rischi per la salute e per l'ambiente ai sensi dell'art. 177, c.4 del D.Lgs. 152/2006". Per tale motivo si prescrive, in particolare:
  - o la realizzazione delle solette in calcestruzzo miste granulato può essere effettuata solo sotto un adeguato isolamento;
  - o di prevedere, in qualsiasi ambito di recupero proposto dalla ditta, sia al di sotto degli edifici che all'esterno degli stessi, un adeguato isolamento del granulato con i livelli superficiali al fine di evitare ogni forma di dispersione e di volatilizzazione verso l'esterno;
  - o il riutilizzo del granulato deve essere effettuato solamente ai fini del riempimento degli scavi di bonifica, quindi i granuli derivanti dal trattamento dei terreni contaminati non dovranno essere riutilizzati per riempire lo scavo delle aree non contaminate.
4. Le sezioni di ripristino proposte dovranno essere mantenute integre nel tempo, eventuali varianti dovranno essere vagliate dalla CdS.
5. L'impianto di depurazione dell'aria deve essere autorizzato e devono essere definiti i limiti di emissione in aria. Dovranno altresì essere previsti controlli per il rispetto di tali limiti. I controlli della qualità dell'aria, ed eventualmente l'impianto di trattamento, dovranno essere previsti anche durante la fase di trattamento HPPS in prossimità dell'impianto.
6. Il monitoraggio dell'aria durante i lavori di scavo, almeno delle aree più critiche, dovrebbe essere in continuo e concordato con AULSS 3 Serenissima.
7. A seguito della restituzione agli usi legittimi dell'area con le attività di bonifica proposte, si precisa che i pellets, nel caso di un'eventuale rimozione futura, dovranno essere gestiti come rifiuti secondo la normativa vigente al momento dell'eventuale intervento.
8. I controlli effettuati nell'ambito dei monitoraggi delle acque di falda dovranno interessare i singoli piezometri (campioni e analisi), non si accettano campioni medi ottenuti dalla miscelazione di acque provenienti da più piezometri.
9. Deve essere acquisita l'Autorizzazione allo scarico in laguna di Venezia da Magistrato alle Acque.
10. Non sono chiare le modalità di effettuazione delle analisi di verifica sul granulato per garantire livelli di inquinanti organici al di sotto dei limiti di colonna B (pg 192). Essendo l'area destinata ad uso residenziale il riferimento per la contaminazione dei suoli deve essere la colonna A.
11. Per quanto riguarda la guaina posta sulla soletta di fondo, questa dovrà essere in HDPE da 2 mm. Quella in superficie di almeno 1 mm in HDPE. Dovranno essere garantite e collaudate le saldature e le giunzioni con le diverse opere (edifici, micropali, ecc).
12. Devono essere fornite maggiori specifiche sulle palancole (materiale) e sulla loro presunta durata.
13. Si ritiene che la messa in sicurezza permanente proposta non garantisca l'assenza di

fenomeni di lisciviazione come invece affermato nel documento presentato, non essendoci una conterminazione laterale continua. Restano inoltre scoperte le aree sulle quali insite il vincolo imposto da ITALGAS per la presenza di condutture del gas. Deve essere quindi valutata la necessità di effettuare prove atte a confermare l'efficacia del trattamento HPPS sia per quanto riguarda i contaminati inorganici che organici.

14. In riferimento alla fascia di rispetto prevista nell'area in cui passano i tubi ITALGAS si chiede quali misure di prevenzione si prevede di mettere in atto.
15. Deve essere chiarito se lo stoccaggio previsto (aree D1 e D2 pg 97) è autorizzato nell'ambito dell'approvazione del progetto di MISP o se trattasi esclusivamente di deposito temporaneo.
16. Il test di cessione da eseguire a seguito della prova di compressione sul granulato, dovrà essere condotta sull'intera massa del granulo frantumato a seguito del superamento del carico di rottura, a prescindere dal suo valore. In alternativa, il test di cessione potrà essere condotto sulla frazione fine che residua dal test Los Angeles. La conformità del test di cessione ai limiti di cui alla tab. 2 all.5 parte IV titolo V del D.Lgs. 152/06, permetterà di sostenere la validità del sistema di S/S anche nel lungo termine quando, a seguito dell'eventuale deterioramento delle proprietà meccaniche causato da fattore endogeni od esogeni ad oggi non individuabili, si verifichi la rottura dei granuli. Il test dovranno essere condotti da laboratori accreditati.
17. Si potrà procedere alla realizzazione delle porzioni in elevato degli edifici solo una volta avuta la certificazione, almeno per quanto riguarda la messa in sicurezza dei suoli.
18. Si ritiene opportuno prevedere anche un piano di monitoraggio dell'aria da effettuarsi una volta conclusa la bonifica dei suoli.
19. Si ricorda che qualsiasi modifica allo stato dell'area rispetto a quanto ipotizzato negli scenari previsti nell'elaborato di analisi del rischio presentato dalla Ditta, nonché ogni variazione delle modalità di utilizzo del sito, sono da considerarsi modifiche sostanziali rispetto agli obiettivi di bonifica sitespecifici definiti mediante la procedura di analisi di rischio stessa. Ciò dovrà quindi comportare una nuova applicazione dell'analisi di rischio per la definizione di obiettivi di bonifica che tengano in considerazione nuovi scenari eventualmente intervenuti.
20. Per quanto concerne le attività di campo per il prelievo di campioni, la Ditta dovrà comunicare con congruo anticipo un cronoprogramma, così da consentire l'eventuale presenza in campo dell'Agenzia per il prelievo di campioni in contraddittorio, per tutte le matrici indagate.

A tal proposito, al fine di consentire l'inserimento dell'attività di prelievo di campioni in contraddittorio presso il sito all'interno del calendario dell'Agenzia, si richiede che venga compilato l'apposito modulo di richiesta campionamento in contraddittorio, che dovrà essere debitamente compilato in ogni sua parte e successivamente trasmesso a mezzo fax al numero 0415445500, ovvero all'indirizzo PEC del Dipartimento di Venezia: [dapve@pec.arpav.it](mailto:dapve@pec.arpav.it).

Eventuali nuovi tubi piezometrici dovranno avere diametro interno almeno di 4" ed essere costruiti in HDPE. Si deve evitare l'utilizzo di tessuto non tessuto per il rivestimento della parte fessurata nei piezometri.

In merito ai campionamenti delle acque di falda, la Ditta dovrà procedere tramite spurgo e prelievo a basso flusso (portata tipica 0,1-0,5 l/min, comunque sempre <1 l/min) con contestuale presenza di sonda multiparametrica al fine di controllare i valori di pH, conducibilità, temperatura, potenziale redox ecc, e torbidimetro. Tali valori andranno riportati nel verbale di campionamento.

Qualora, al momento del prelievo in contraddittorio con ARPAV la Ditta risultasse sprovvista dell'attrezzatura di cui sopra, il campionamento in contraddittorio verrà annullato e rimandato a data da destinarsi in funzione della disponibilità dettata dagli impegni istituzionali dell'Agenzia.

I campioni delle acque di falda dovranno essere prelevati in singola aliquota, in caso di

discordanze o problemi si procederà con un ulteriore campionamento.

Nel corso degli interventi di cui al progetto di bonifica in approvazione, si dà atto che eventuali controlli anche analitici che saranno condotti dalle Autorità di controllo e da ARPAV saranno a carico del proponente, secondo quanto disposto dalla DGRV 2922/03 al punto 5.2.

Il dott. Francesco Penzo rappresentante del Comune di Venezia ritiene che, in riferimento alla prescrizione n. 17 espressa da Arpav, sarà compito del Comune di Venezia definire se concedere il permesso a costruire dopo l'ottenimento della certificazione di avvenuta bonifica o successivamente al collaudo.

Il geom. Paolo Ciuffi rappresentante della Città metropolitana di Venezia rileva quanto di seguito.

La ditta evidenzia che lo smaltimento di tutto il terreno contaminato proveniente dai previsti scavi avrebbe dei costi elevati non sopportabili, si chiede di schematizzare il confronto dei costi tra l'intervento di trattamento on site e lo smaltimento presso impianti esterni con ripristino dei luoghi con terreno idoneo aventi caratteristiche entro colonna A (escludendo il telo di isolamento superficiale).

Specificare se la tecnica HPSS con formazione di pellets garantisce la solidificazione/stabilizzazione di tutti i composti rinvenuti nel terreno con la garanzia di non cessione di tali contaminanti nei suoli e nelle acque. Chiarire e proporre eventuali test di controllo dei pellets.

Visto l'obbligo/vincolo di non intervento nell'area con presenza dei tubi della linea di Italgas precisare cosa si propone per isolare quest'area dalla parte rimanente.

Si evidenzia che non sono previste opere di isolamento verticali perimetrali nel sito, per cui le acque sotterranee non vengono isolate, chiarire e dimostrare che il previsto emungimento dai piezometri crea un'efficace barriera idraulica.

Si propone di prescrivere un monitoraggio soilgas e/o aria ambiente nel sito prima, durante e al termine degli interventi di bonifica-MISP.

Si ricorda che prima degli interventi di bonifica-MISP dovrà terminare la fase di asporto dei rifiuti iniziata dalla società Italgas.

Il Presidente evidenzia che il proponente deve avere titolo per presentare il documento in esame, pertanto il proprietario deve produrre incarico scritto in tal senso. L'avvio delle operazioni di bonifica deve iniziale una volta smaltiti i rifiuti presenti nell'area.

Considerato che il sistema HPSS non è testato per abbattere i contaminanti organici, la ditta deve predisporre un protocollo di verifica dell'efficacia del sistema proposto da concordare con l'ARPAV. Si evidenzia che il materiale esitante dal trattamento HPSS deve essere gestito come rifiuto, non potendosi applicare l'art. 184 ter del D.Lgs 152/06. La Conferenza di Servizi valuta il progetto di bonifica e non le attività edilizie conseguenti a cui si demanda il Comune di Venezia per le relative competenti autorizzazioni.

Viene data lettura delle mail- pec del 18.02.19 inviata dalla Dirigente Scolastica dell' Istituto Superiore Benedetti Tommaseo e Alagarotti Sarpi confinante con l'area oggetto di bonifica:

*"Con riferimento all' avvio dei lavori di bonifica nell'area ex gasometri, a nome delle scuole presenti nella vicinanza del sito interessato ( Istituto Superiore Benedetti Tommaseo) si chiede di portare in Conferenza dei Servizi la nostra richiesta finalizzata a garantire che nelle e operazioni di bonifica venga tenuto conto che le emissioni di rumori e altro siano compatibili con la normale attività didattica che si svolge dalle 8 alle 14 e durante i pomeriggi settimanali fino a giovedì compreso. Si richiede particolare attenzione per il periodo degli esami di Stato che iniziano dalla metà del mese di giugno. In particolare si richiede di poter conoscere il cronoprogramma degli interventi e diamo la nostra disponibilità ad un incontro interlocutorio per poter precisare le nostre richieste finalizzate a garantire la compatibilità delle attività di cantiere con il servizio di istruzione inserendo precise disposizioni in un Duvri*

*condiviso".*

Il Presidente propone che quanto riportato nella mail debba essere considerato dal progetto, proponendo idonee soluzioni.

Gli Enti concordano con le indicazioni del Presidente.

Vengono fatti entrare i rappresentanti della ditta proponente e riassunto l'esito della Conferenza di Servizi.

**Dopo approfondita discussione, preso atto di quanto sopra esposto, la Conferenza di Servizi ritiene approvabile il documento in esame richiedendo altresì alla ditta di rispondere alle prescrizioni di seguito riportate e a quanto evidenziato nel verbale:**

1. Il proponente deve dimostrare la titolarità nel presentare la proposta dei interventi nei confronti della proprietà dell'area.
2. La ditta deve inviare le schede tecniche dei reattivi e reagenti utilizzati nel processo di impasto per la produzione del materiale HPSS;
3. La ditta deve produrre delle modalità operative e un protocollo dei sottoservizi per poter intervenire se necessario in futuro nelle aree oggetto di bonifica;
4. La MISP deve essere inserita nel certificato di destinazione urbanistica;
5. La ditta deve presentare una planimetria delle aree di scavo e riporto con opportune sezioni che evidenzino la disposizione nel sito delle aree trattate e la terminazione laterale al confine di proprietà.
6. Per il rifiuto che viene portato a smaltimento, prima dell'inizio dei lavori la ditta deve comunicare i nominativi degli impianti e le autorizzazioni a ricevere il codice di rifiuto assegnato.
7. Il cavedio relativo ai sottoservizi deve essere isolato dal resto del materiale tramite la realizzazione di uno strato impermeabile, che colleghi il fondo del cavedio con la superficie.
8. Dato che lungo il tracciato della fascia di rispetto relativa alla servitù di Italgas non sarà possibile realizzare alcuna forma di impermeabilizzazione del suolo, si chiede l'analisi del materiale superficiale (top soil) posto lungo il tracciato e di eseguire dei monitoraggi outdoor, a seguito della conclusione degli interventi di bonifica dei suoli, per valutare eventuali rischi da inalazione. Si evidenzia inoltre che non sono previste opere di isolamento verticali perimetrali nel sito, per cui le acque sotterranee non vengono isolate, chiarire e dimostrare che il previsto emungimento dai piezometri crea un'efficace barriera idraulica.
9. Il pacchetto di bonifica previsto all'interno dei gasometri (vedi Tav. 18, dettaglio sezione) deve prevedere uno spessore del calcestruzzo non inferiore ai 10 cm.
10. I pacchetti di MISP (sezioni di ripristino proposte) che costituiscono l'intervento di bonifica dovranno essere mantenuti integri nel tempo. Eventuali varianti dovranno essere vagliate dalla Conferenza di Servizi.
11. Si conferma che il processo attuato sui terreni contaminati proposto, debba configurarsi come una messa in sicurezza permanente piuttosto che come una bonifica in base alla definizione di cui all'art. 240 lett. O del D.Lgs. 152/06 "insieme degli interventi atti ad isolare in modo definitivo le fonti inquinanti rispetto alle matrici ambientali circostanti e a garantire un elevato e definitivo livello di sicurezza per le persone e per l'ambiente".
12. I pellets prodotti dall'impianto di trattamento HPSS avranno la qualifica di rifiuto non potendo applicare l'art. 184 ter del D.Lgs 152/06 e pertanto, possono essere recuperati in sito senza creare rischi per la salute e per l'ambiente ai sensi dell'art. 177, c.4 del D.Lgs. 152/2006". Per tale motivo si prescrive, in particolare:
  - o la realizzazione delle solette in calcestruzzo miste granulato può essere effettuata



- solo sotto un adeguato isolamento;
- di prevedere, in qualsiasi ambito di recupero proposto dalla ditta, sia al di sotto degli edifici che all'esterno degli stessi, un adeguato isolamento del granulato con i livelli superficiali al fine di evitare ogni forma di dispersione e di volatilizzazione verso l'esterno;
  - il riutilizzo del granulato deve essere effettuato solamente ai fini del riempimento degli scavi di bonifica, quindi i granuli derivanti dal trattamento dei terreni contaminati non dovranno essere riutilizzati per riempire lo scavo delle aree non contaminate.
13. Le sezioni di ripristino proposte dovranno essere mantenute integre nel tempo, eventuali varianti dovranno essere vagliate dalla Conferenza di Servizi.
  14. L'impianto di depurazione dell'aria deve essere autorizzato e devono essere definiti i limiti di emissione in aria. Dovranno altresì essere previsti controlli per il rispetto di tali limiti. I controlli della qualità dell'aria, ed eventualmente l'impianto di trattamento, dovranno essere previsti anche durante la fase di trattamento HPPS in prossimità dell'impianto.
  15. A seguito della restituzione agli usi legittimi dell'area con le attività di bonifica proposte, si precisa che i pellets, nel caso di un'eventuale rimozione futura, dovranno essere gestiti come rifiuti secondo la normativa vigente al momento dell'eventuale intervento.
  16. I controlli effettuati nell'ambito dei monitoraggi delle acque di falda dovranno interessare i singoli piezometri (campioni e analisi), non si accettano campioni medi ottenuti dalla miscelazione di acque provenienti da più piezometri.
  17. Deve essere acquisita l'Autorizzazione allo scarico in laguna di Venezia dal Magistrato alle Acque.
  18. La ditta deve chiarire le modalità di effettuazione delle analisi di verifica sul granulato per garantire livelli di inquinanti organici al di sotto dei limiti di colonna B (pg 192). Essendo l'area destinata ad uso residenziale il riferimento per la contaminazione dei suoli deve essere la colonna A.
  19. Per quanto riguarda la guaina posta sulla soletta di fondo, questa dovrà essere in HDPE da 2 mm, quella in superficie di almeno 1 mm in HDPE, o comunque tali da garantire almeno le stesse caratteristiche di impermeabilizzazione e resistenza come previsto dalla normativa vigente in materia (Protocolli Attuativi Accordo di Programma). Dovranno essere garantite e collaudate le saldature e le giunzioni con le diverse opere (edifici, micropali, ecc).
  20. Devono essere fornite maggiori specifiche sulle palancole (materiale) e sulla loro presunta durata.
  21. Si ritiene che la messa in sicurezza permanente proposta non garantisca l'assenza di fenomeni di lisciviazione come invece affermato nel documento presentato, non essendoci una conterminazione laterale continua. Restano inoltre scoperte le aree sulle quali insite il vincolo imposto da ITALGAS per la presenza di condutture del gas. Deve essere quindi valutata la necessità di effettuare prove atte a confermare l'efficacia del trattamento HPPS sia per quanto riguarda i contaminati inorganici che organici.
  22. Deve essere chiarito se lo stoccaggio previsto (aree D1 e D2 pg 97) è autorizzato nell'ambito dell'approvazione del progetto di MISP o se trattasi esclusivamente di deposito temporaneo.
  23. Il test di cessione da eseguire a seguito della prova di compressione sul granulato, dovrà essere condotto sull'intera massa del granulo frantumato a seguito del superamento del carico di rottura, a prescindere dal suo valore. In alternativa, il test di cessione potrà essere condotto sulla frazione fine che residua dal test Los Angeles. La conformità del test di cessione ai limiti di cui alla tab. 2 all.5 parte IV titolo V del D.Lgs. 152/06, permetterà di sostenere la validità del sistema di S/S anche nel lungo termine quando, a seguito dell'eventuale deterioramento delle proprietà meccaniche causato

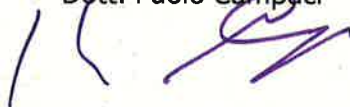
- da fattore endogeni od esogeni ad oggi non individuabili, si verifichi la rottura dei granuli. Il test dovranno essere condotti da laboratori accreditati.
24. La ditta deve prevedere un piano di monitoraggio dell'aria da effettuarsi una volta conclusa la bonifica dei suoli.
  25. Si potrà procedere alla realizzazione delle porzioni in elevato degli edifici solo una volta avuta la certificazione, almeno per quanto riguarda la messa in sicurezza dei suoli.
  26. Si ricorda che qualsiasi modifica allo stato dell'area rispetto a quanto ipotizzato negli scenari previsti nell'elaborato di analisi del rischio presentato dalla Ditta, nonché ogni variazione delle modalità di utilizzo del sito, sono da considerarsi modifiche sostanziali rispetto agli obiettivi di bonifica sito specifici definiti mediante la procedura di analisi di rischio stessa. Ciò dovrà quindi comportare una nuova applicazione dell'analisi di rischio per la definizione di obiettivi di bonifica che tengano in considerazione nuovi scenari eventualmente intervenuti.
  27. Per quanto concerne le attività di campo per il prelievo di campioni, la Ditta dovrà comunicare con congruo anticipo un cronoprogramma, così da consentire l'eventuale presenza in campo dell'Agenzia per il prelievo di campioni in contraddittorio, per tutte le matrici indagate.
  28. A tal proposito, al fine di consentire l'inserimento dell'attività di prelievo di campioni in contraddittorio presso il sito all'interno del calendario dell'Agenzia, si richiede che venga compilato l'apposito modulo di richiesta campionamento in contraddittorio, che dovrà essere debitamente compilato in ogni sua parte e successivamente trasmesso a mezzo fax al numero 0415445500, ovvero all'indirizzo PEC del Dipartimento di Venezia: [dapve@pec.arpav.it](mailto:dapve@pec.arpav.it).
  29. Eventuali nuovi tubi piezometrici dovranno avere diametro interno almeno di 4" ed essere costruiti in HDPE. Si deve evitare l'utilizzo di tessuto non tessuto per il rivestimento della parte fessurata nei piezometri.
  30. In merito ai campionamenti delle acque di falda, la Ditta dovrà procedere tramite spurgo e prelievo a basso flusso (portata tipica 0,1-0,5 l/min, comunque sempre <1 l/min) con contestuale presenza di sonda multiparametrica al fine di controllare i valori di pH, conducibilità, temperatura, potenziale redox ecc, e torbidimetro. Tali valori andranno riportati nel verbale di campionamento.
  31. Qualora, al momento del prelievo in contraddittorio con ARPAV la Ditta risultasse sprovvista dell'attrezzatura di cui sopra, il campionamento in contraddittorio verrà annullato e rimandato a data da destinarsi in funzione della disponibilità dettata dagli impegni istituzionali dell'Agenzia.
  32. I campioni delle acque di falda dovranno essere prelevati in singola aliquota, in caso di discordanze o problemi si procederà con un ulteriore campionamento.
  33. Nel corso degli interventi di cui al progetto di bonifica in approvazione, si dà atto che eventuali controlli anche analitici che saranno condotti dalle Autorità di controllo e da ARPAV saranno a carico del proponente, secondo quanto disposto dalla DGRV 2922/03 al punto 5.2.
  34. Si chiede di schematizzare il confronto dei costi tra l'intervento di trattamento on site e lo smaltimento presso impianti esterni con ripristino dei luoghi con terreno idoneo aventi caratteristiche entro colonna A (escludendo il telo di isolamento superficiale).
  35. Visto l'obbligo/vincolo di non intervento nell'area con presenza dei tubi della linea di Italgas precisare cosa si propone per isolare quest'area dalla parte rimanente.
  36. La ditta deve eseguire un monitoraggio soilgas e/o aria ambiente in continuo, da concordare con AULSS 3 Serenissima, almeno delle aree più critiche: prima, durante e al termine degli interventi di bonifica-MISP.
  37. Il progetto deve definire le modalità di contenimento delle emissioni di rumore nelle operazioni di bonifica tali da essere compatibili con l'attività didattica svolta nel vicino Istituto Scolastico.

**Il termine per la conclusione del procedimento relativo al documento in esame comunicato con Ns. nota prot. 54503 del 08/02/2019, viene sospeso in attesa delle integrazioni documentali e degli approfondimenti che dovranno essere presentati entro 30 giorni dal ricevimento del presente verbale.**

Il Verbalizzante  
Dott. Simone Fassina



Il Presidente  
Dott. Paolo Campaci



*I partecipanti alla Conferenza di Servizi (Enti Pubblici) presenti per tutta la seduta o in parte:*

Dott. P. Campaci – Regione Veneto  
Dott. S. Fassina – Regione Veneto  
Geom P. Ciuffi – Città Metropolitana di Venezia  
Dott. U. Scortegagna – Città Metropolitana di Venezia  
Dott. M. Ostoich – ARPAV Dipartimento di Venezia  
Dott.ssa S. Trivellato – ARPAV Dipartimento di Venezia  
Dott. F. Penzo – Comune di Venezia  
Dott.ssa S. Fant – Comune di Venezia  
Dott.ssa E. Chiamenti – Comune di Venezia

*I partecipanti alla Conferenza di Servizi (ditta proponente) presenti per tutta la seduta o in parte:*

Silvano Levorin	MTK Gasometri Venezia S.r.l.
Renato Falcon	MTK Gasometri Venezia S.r.l.
Paola Barbierato	MTK Gasometri Venezia S.r.l.
Martino Zambon	MTK Gasometri Venezia S.r.l.
Unicersità Cà Foscari	Consulente MTK
Silvia Breda	Consulente MTK

