



giunta regionale

Data **26 MAG. 2020** Protocollo N° **207668/1** Class: | Prat. | Fasc. | Allegati N° 1

Oggetto: Venezia S.Marta, relazione "Procedimento ex art. 152/06 – Presentazione Esiti Monitoraggio Falda 2019 e Aggiornamento dell'Analisi di Rischio per la Falda.
Trasmissione del verbale della Conferenza di Servizi istruttoria del 05/05/2020.

Spett.le Italgas Reti S.p.a.
L.go Regio Parco, 9
10153 Torino
recop@pec.italgasreti.it

Al Comune di Venezia
Direzione Sviluppo del Territorio e Città sostenibile
Servizio Bonifiche
Campo Manin – San Marco 4023
30124 – Venezia
c.a. Avv. M. Mastroianni
ambiente@pec.comune.venezia.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. Zambon
dapve@pec.arpav.it

e p.c.

Alla Ditta Duff & Phelps REAG S.p.a.
Via Paracelso 22
20864 Agrate Brianza (MB)
reag@pec.reag-aa.com

*Area Tutela e Sviluppo del Territorio
Direzione Progetti speciali per Venezia
Calle Priuli – Cannaregio, 99 – 30121 Venezia Tel. 0412795941
<http://www.regione.veneto.it>
PEC: *progettispecialivenezia@pec.regione.veneto.it*
Codice Univoco Ufficio TEE4ZI*



In allegato alla presente, si trasmette copia del verbale della Conferenza di Servizi istruttoria del 05/05/2020.

Distinti saluti.

Il Direttore
Dott. Paolo Campaci

PC/sf
Prat. 55/2008_Italgas_SantaMarta
Referente Dott. S. Fassina tel. 0412795713



REGIONE DEL VENETO
Area Tutela e Sviluppo del Territorio
Direzione Progetti speciali per 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

05 Maggio 2020

La Conferenza di Servizi istruttoria è stata convocata con nota n. 162553 del 21 aprile 2020, per il giorno 05 maggio 2020, presso gli uffici della Direzione Progetti speciali per Venezia a Palazzo Linetti, Calle Priuli, Cannaregio 99, Venezia.

Presiede la Conferenza di Servizi il dott. Paolo Campaci, Direttore della Direzione Progetti speciali per 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. Dopo aver acquisito agli atti le deleghe dei rappresentanti tecnici degli Enti convocati e verificato la loro presenza in videocollegamento, viene dato l'inizio dei lavori.

Proponente: Italgas Reti S.p.a.

Area: Comune di Venezia (VE)

Titolo: Venezia S.Marta, Trasmissione relazione "Procedimento ex art. 152/06 - Presentazione Esiti Monitoraggio Falda 2019 e Aggiornamento dell'Analisi di Rischio per la Falda.

Trasmesso con nota del 17/12/2019 prot. 19351DEF0045 ed acquisito dalla Direzione Progetti speciali per Venezia con prot. n. 547410 del 18/12/2019.

Integrato da:

Titolo: Venezia, Santa Marta – Procedimento ex art. 242 D. Lgs 152/06 – Progetto di Bonifica della Falda.

Trasmesso con nota del 03/04/2020 prot. 20094DEF0072 ed acquisito dalla Direzione Progetti speciali per Venezia con prot. n. 146498 del 06/04/2020.

Il dott. Simone Fassina, tecnico istruttore che svolge la propria attività nella Direzione Progetti speciali per Venezia, descrive sinteticamente il documento in esame.

Dall'elaborazione dell'Analisi di Rischio viene dimostrato che all'interno dell'area le concentrazioni in falda sono inferiori alle CSR calcolate. Nonostante ciò risulta necessario un intervento di bonifica nelle acque di falda a seguito dei superamenti delle CSC nei piezometri posti al confine di proprietà a valle idraulico del sito.

Come metodo di bonifica delle acque di falda la ditta propone un intervento di *Air Sparging*, su entrambi gli acquiferi di riporto e prima falda.

L'intervento di bonifica è preceduto da un test pilota in sito costituito da una postazione di iniezione realizzata nell'intorno del cluster piezometrico PZ17-PZ18.

La ditta precisa che dal momento dell'avvio della realizzazione del test pilota, avrà termine l'intervento di MISE in atto nell'area, perché operativamente non compatibile, sovrapponendosi nelle medesime aree.

La ditta con documento del 28 Giugno 2019 ha presentato lo studio statistico approfondito dei risultati dei monitoraggi effettuati ("Studio statistico delle concentrazioni di Arsenico, Ferro,

Manganese, Boro, Cloruri e Solfati nelle acque di falda"), volto a definire la situazione della falda nel sito Ex Officina Gas di Venezia Santa Marta di cui trattasi, rispetto ai valori del fondo naturale per l'area urbana di Venezia. Nelle conclusioni di tale studio la ditta afferma che:

1 - per l'acquifero superficiale i superamenti dei limiti di cui la tabella 2 dell'allegato 5 alla parte IV del titolo V del D.Lgs 152/06 per i parametri arsenico, ferro, manganese, boro, cloruri e solfati, sarebbero riconducibili al fondo naturale;

2 - per l'acquifero profondo i superamenti dei limiti di cui la tabella 2 dell'allegato 5 alla parte IV del titolo V del D.Lgs 152/06 per i parametri ferro, manganese, boro e solfati sarebbero riconducibili al fondo naturale

3 - arsenico e cloruri non sono sarebbero imputabili ad attività svolte nell'Area.

Per quanto sopra si chiede ad ARPAV di esprimersi in merito allo studio eseguito dalla ditta datato 28 giugno 2019 in merito alla riconducibilità dei parametri sopraindicati ai valori di fondo naturale.

Si ritiene che la tecnologia di bonifica di Air Sparging sia ampiamente consolidata e pertanto il test pilota potrebbe essere eseguito in tempi minori.

Non si condivide la necessità indicata dalla ditta di fermare le attività di MISE nell'ambito della Bonifica in quanto il rispetto delle CSC al confine di proprietà deve essere sempre garantito.

In merito ai vincoli paesistico e storico-architettonico, a cui l'intervento di realizzazione delle piazzole e manufatti per l'intervento di bonifica si chiede parere al Comune di Venezia.

La dott.ssa Silvia Trivellato responsabile dell'istruttoria per conto di ARPAV evidenzia quanto di seguito riportato.

In merito al documento inviato dalla Ditta avente titolo: "Studio statistico delle concentrazioni di Arsenico, Ferro, Manganese, Boro, Cloruri e Solfati nelle acque di falda" del 28 Giugno '2019, ARPAV con nota n. 0107421/U del 31/10/2019 ha espresso relativo parere. In merito si prende atto dei risultati analitici e delle elaborazioni eseguite, si concorda con il fatto che le concentrazioni di tutte le sostanze oggetto di studio (Arsenico, Ferro, Manganese, Boro, Cloruri e Solfati) nell'acquifero superficiale all'interno e all'esterno dell'area sono statisticamente confrontabili, con livello di confidenza pari al 95%, e che la stessa cosa si può confermare solo per i parametri Ferro, Manganese, Boro e Solfati nell'acquifero profondo.

In base allo studio effettuato, non è possibile però escludere che le differenze riscontrate per quanto riguarda le concentrazioni di Arsenico e Cloruri tra l'interno e l'esterno dell'area nell'acquifero profondo, possano essere imputate all'attività svolta nell'area stessa.

Per quanto riguarda il parametro Cloruri le concentrazioni elevate riscontrate nei piezometri PZ14 e PZ16 potrebbero essere ricondotte alla vicinanza con il rio di Santa Maria Maggiore anche se non è stata data completa dimostrazione.

Si ritiene invece che i valori di concentrazione di Arsenico riscontrati in alcuni piezometri interni profondi (ad es PZ1, PZ5, PZ8, PZ22) non possano in alcun modo essere paragonati con valori di fondo naturale.

In merito all'elaborazione dell'Analisi di Rischio si ricorda che tale elaborazione deve tener conto dei risultati ottenuti almeno negli ultimi due anni. I dati presi in considerazione quindi, potranno essere ritenuti validi solo se esaustivi (concentrazioni massime riscontrate su tutti i piezometri considerando almeno gli anni 2018 e 2019).

Per l'elaborazione dell'Analisi di Rischio sanitario devono essere presi in considerazione tutti i piezometri presenti all'interno dell'area in esame, quindi anche i POC e tutti i contaminanti per i quali sono stati riscontrati superamenti delle CSC della tabella 2, allegato 5, parte IV al D. Lgs 152/06. Deve inoltre essere presa in considerazione la contaminazione riscontrata anche nella prima falda a meno che non si riesca a dimostrare la netta separazione tra la stessa e la falda superficiale.

L'intervento di bonifica della falda dovrà riguardare tutti i piezometri posti al confine idraulico che nel corso degli anni 2018- 2019 hanno evidenziato superamenti delle CSC della tabella 2, allegato 5, parte IV al D. Lgs 152/06.

Al fine di poter verificare l'elaborazione dell'Analisi di Rischio, devono essere inviati i file di elaborazione della stessa.

Anche il parametro Arsenico dovrà essere inserito nelle considerazioni riguardanti la contaminazione della prima falda.

Per quanto sopra si ritiene che l'Analisi di Rischio debba essere rielaborata.

In merito al progetto di bonifica e al test pilota presentato si ritiene quanto di seguito riportato.

1. Il progetto non prende in considerazione il parametro Arsenico, per il quale, nell'acquifero

profondo è stata riscontrata la presenza in concentrazioni non confrontabili con i valori di fondo, in diversi piezometri.

2. Al fine di poter verificare e garantire che la contaminazione non esca dal sito durante la fase di bonifica, si ritiene necessario effettuare il monitoraggio dei piezometri di controllo posti a valle idrogeologica rispetto al sistema di air sparging. Tale monitoraggio dovrà essere mensile per i primi sei mesi, poi trimestrale per il restante periodo. Nel caso dovessero esserci evidenze di fuoriuscita dal sito di contaminazione, dovranno essere riattivate le misure di prevenzione.
3. In tavola 7 non sono indicati i piezometri previsti per il monitoraggio M1S e M1P, M4S e M4P, M5S e M5P, ma solo M1, M4 e M5.
4. I piezometri PZ4, PZ7, PZ18 e PZ17 non sono stati considerati ai fini dell'elaborazione dell'analisi di rischio e vengono poi esclusi nella fase di verifica del rispetto delle CSC (vedi monitoraggio).
5. Dovrà essere presentata una relazione semestrale sull'andamento della bonifica.
6. Oltre al contraddittorio nella fase di collaudo, dovrà essere effettuato almeno 1 campione in contraddittorio con ARPAV all'anno durante la fase di bonifica (fase 1).

La dott.ssa Elisa Chiamenti del Comune di Venezia evidenzia quanto di seguito riportato.

Per quanto riguarda il documento "*Studio statistico delle concentrazioni di Arsenico, Ferro, Manganese, Boro, Cloruri e Solfati nelle acque di falda*", mai valutato dalla CdS, che contiene le elaborazioni statistiche sui valori di fondo per la falda, sulle cui considerazioni si basa l'AdR e il Progetto di Bonifica: il Comune di Venezia non condivide quanto affermato in tale studio, rilevando che contiene degli errori, in quanto i piezometri Pz1, Pz3, Pz4, Pz7, Pz8, inseriti tra i piezometri profondi (vedi All 3), sono invece piezometri superficiali. Tali piezometri contengono superamenti ed hot spot per As; da ciò derivano degli errori nella successiva elaborazione statistica. Si richiede che le elaborazioni statistiche vengano corrette e ritrasmesse.

Si sottolinea inoltre, relativamente all'As, che anche i dati dei 4 monitoraggi eseguiti nel 2019 confermano parecchi superamenti di As, con presenza di hot spot in tutte le campagne, sia sui piezometri superficiali che profondi (conc max determinate in falda superficiale 770 µg/L in Pz1 e in falda profonda 579 µg/L in Pz5). Pertanto si ritiene che tale sostanza non risulti valore di fondo e vada inserita sia in Analisi del Rischio, che nel Progetto di Bonifica della falda.

Per quanto riguarda le misure di messa in sicurezza sulla falda, si prescrive di mettere in atto le misure di sicurezza necessarie al fine di evitare la fuoriuscita della contaminazione dal sito, nonché di valutare la necessità di intervenire sui piezometri che hanno evidenziato hot spot nelle acque (superficiali PZ1 e PZ17, profondi Pz 5, Pz 18, Pz 21, Pz 22, Pz 23), riscontrando tale richiesta con documentazione da trasmettere entro il 60 gg.

Per quanto riguarda l'Analisi del Rischio, si chiede che essa sia rielaborata tenendo conto dei risultati ottenuti negli ultimi due anni, come prescritto dalla CdS del 31/07/19 e inserendo l'As tra le sostanze che presentano non conformità, poiché non riconosciuta come valore di fondo.

Si rileva che, contrariamente a quanto affermato, il confronto dei valori massimi riscontrati con la CSR determinata in falda mostra che i Cianuri superano tale CSR nel piezometro superficiale Pz 7 (808 µg/l a Luglio 2019)

Per quanto riguarda il Progetto di bonifica della falda si ritiene necessario che tale documento venga rivisto tenendo conto anche dell'As. Si rileva che le zone soggette ad air sparging riportate in Tavola 2, lasciano scoperti alcuni tratti di valle, sia per la falda superficiale (sul lato scalo ferroviario e canale S. Maria Maggiore), che per quella profonda (lato scalo ferroviario). Si chiede di prevedere una maggiore copertura. - considerato che la direzione della falda superficiale si inverte a causa dell'oscillazione di marea, risulta importante che futuri campionamenti di falda vengano eseguiti in condizioni di bassa marea, ovvero quando le acque risultano in uscita dal sito.

Il Geom. Paolo Ciuffi rappresentante della Città metropolitana di Venezia evidenzia quanto di seguito riportato.

Si premette che per l'Analisi di Rischio ci si affida alla valutazione dell'Arpav di Venezia.

Si evidenzia che il previsto test pilota (dal cronoprogramma) dovrebbe durare un mese, successivamente viene indicato in due mesi come tempo per "l'interpretazione dei risultati e la progettazione del progetto esecutivo complessivo".

Si chiede che i risultati del test pilota siano trasmessi agli Enti come il progetto esecutivo per una loro valutazione, in particolar modo per verificare se vi sono delle varianti sostanziali

rispetto al progetto originario.

Si chiede come la ditta intende procedere a seguito dell'interruzione del sistema di MISE in atto nell'area, per garantire che nel periodo di attivazione del sistema di *air sparging* l'acqua sotterranea contaminata non fuoriesca dal sito.

Il Presidente secondo quanto espresso dagli Enti ritiene che la ditta deve inviare la revisione dell'Analisi di Rischio e una valutazione in merito al cronoprogramma dell'intervento di bonifica della falda coordinato alla bonifica dei suoli in atto. E' fatta salva la necessità di garantire il contenimento della contaminazione all'interno del sito con il rispetto dei limiti delle CSC di tabella 2 allegato 5 alla parte IV del titolo V del D.Lgs 152/06 ai POC tramite sistemi di Messa in Sicurezza di Emergenza.

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

L'ing. Ferro, consulente della ditta proponente, propone di inviare un progetto di bonifica delle acque di falda per lotti realizzativi, in funzione alla loro fruibilità rispetto lo stato di avanzamento della bonifica dei suoli, senza pertanto eseguire il test pilota. Qualora dai primi monitoraggi venisse rilevata la necessità di rimodulare l'intervento di bonifica verrà presentata una variante in corso d'opera.

Il Presidente concorda con la proposta della ditta, ribadendo che qualora si approvasse un intervento di bonifica, le successive varianti in corso d'opera che non modificano la tecnologia approvata, potrebbero essere considerate non sostanziali velocizzando l'iter ambientale per il sito in esame.

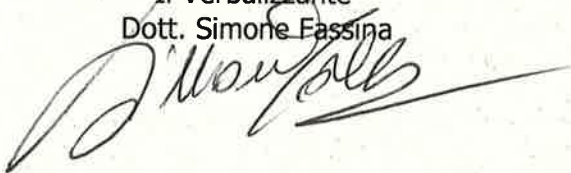
Dopo ampia e approfondita discussione, preso atto di quanto sopra esposto, la Conferenza di Servizi ritiene di sospendere la valutazione del documento in esame richiedendo altresì alla ditta le seguenti prescrizioni:

1. L'Analisi di Rischio deve essere rielaborata secondo le seguenti indicazioni:
 - deve tener conto dei risultati ottenuti almeno negli ultimi due anni di monitoraggio delle acque di falda;
 - devono essere presi in considerazione tutti i piezometri presenti all'interno dell'area in esame, quindi anche i POC e tutti i contaminanti per i quali sono stati riscontrati superamenti delle CSC della tabella 2, allegato 5, parte IV titolo V al D.Lgs 152/06;
 - deve essere presa in considerazione la contaminazione riscontrata anche nella prima falda a meno che non si riesca a dimostrare la netta separazione tra la stessa e la falda superficiale;
 - devono essere inviati i file dell'elaborazione dell'Analisi di Rischio ad ARPAV;
 - il parametro Arsenico dovrà essere inserito nell'elaborazione dell'AdR.
 - deve essere verificato il confronto dei valori massimi riscontrati per i cianuri (nel piezometro superficiale Pz 7 (808 µg/l a Luglio 2019) con la CSR determinata in falda.
2. L'intervento di bonifica della falda dovrà riguardare tutti i piezometri posti al confine idraulico che nel corso degli anni 2018- 2019 hanno evidenziato superamenti delle CSC della tabella 2, allegato 5, parte IV, titolo V al D. Lgs 152/06 e dovrà tenere conto anche dell'As.
3. Il parametro Arsenico dovrà essere inserito nelle considerazioni riguardanti la contaminazione della prima falda.
4. Al fine di poter verificare e garantire che la contaminazione non esca dal sito durante la fase di bonifica, si ritiene necessario effettuare il monitoraggio dei piezometri di controllo posti a valle idrogeologica rispetto al sistema di *air sparging*. Tale monitoraggio dovrà essere mensile per i primi sei mesi, poi trimestrale per il restante periodo. Nel caso dovessero esserci evidenze di fuoriuscita dal sito di contaminazione, dovranno essere riattivate le misure di prevenzione.
5. La ditta deve indicare in tavola 7 i piezometri previsti per il monitoraggio.
7. Dovrà essere presentata una relazione semestrale sull'andamento della bonifica.
8. Oltre al contraddittorio nella fase di collaudo, dovrà essere effettuato almeno 1 campione

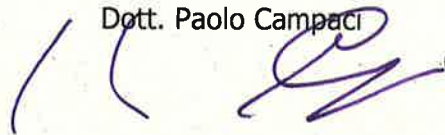
- in contraddittorio con ARPAV all'anno, durante la fase di bonifica (fase 1).
9. La ditta deve verificare lo studio dei valori di fondo in quanto i piezometri Pz1, Pz3, Pz4, Pz7, Pz8, inseriti tra i piezometri profondi (vedi All 3), sono invece piezometri superficiali. Tali piezometri contengono superamenti ed hot spot per As, da ciò derivano degli errori nella successiva elaborazione statistica. Devono essere inoltre verificate le profondità di tutti i piezometri e dei rispettivi tratti filtranti.
 10. La ditta deve mettere in atto le misure di messa in sicurezza sulla falda, al fine di evitare la fuoriuscita della contaminazione dal sito, nonché valutare la necessità di intervenire sui piezometri che hanno evidenziato hot spot nelle acque (superficiali PZ1 e PZ17, profondi Pz 5, Pz 18, Pz 21, Pz 22, Pz 23), riscontrando tale richiesta con documentazione da trasmettere agli Enti.
 11. Le zone soggette ad *air sparging* riportate in Tavola 2, lasciano scoperti alcuni tratti di valle, sia per la falda superficiale (sul lato scalo ferroviario e canale S. Maria Maggiore), che per quella profonda (lato scalo ferroviario). Si chiede di prevedere una maggiore copertura. - considerato che la direzione della falda superficiale si inverte a causa dell'oscillazione di marea, risulta importante che futuri campionamenti di falda vengano eseguiti in condizioni di bassa marea, ovvero quando le acque risultano in uscita dal sito.
 12. La ditta deve presentare un cronoprogramma degli interventi bonifica delle acque con riferimento alle interferenze con la bonifica dei suoli.
 13. In merito ai vincoli paesistico e storico-architettonico, per la realizzazione delle piazzole e manufatti a supporto dell'intervento di bonifica di cui trattasi, il Comune di Venezia dovrà fornire parere.

Il termine per la conclusione del procedimento relativo al documento in esame viene sospeso in attesa della risposta alle prescrizioni 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
Ing. Mirco Zambon – ARPAV Dipartimento di Venezia
Dott. L. Mason – 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
Dott.ssa M. Gregio – AULSS 3 Serenissima

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

Enrico Pirolo	Italgas Reti S.p.a.
Paola Ricci	Italgas Reti S.p.a.
Paolo Foi	Consulente di Italgas Reti S.p.a.
Giovanni Ferro	Consulente di Italgas Reti S.p.a.

