



A Comune di Pescara
protocollo@pec.comune.pescara.it

OGGETTO: Ex P.V. Carburanti ENI n. 6850 di Pescara viale Marconi n. 222. Progetto Unico di Bonifica (PUB). Conferenza di Servizi del giorno 27/12/19.

Si premette che questo Distretto esprime parere di competenza ai sensi della normativa vigente relativamente alle funzioni istitutive dell'Agenzia Regionale (L. 61/94 e L.R. 64/98), sia in materia di conferenza dei servizi (L. 241/90 e s.m.i.) che ai sensi della normativa ambientale (D.Lgs 152/06). Infatti tale normativa prevede che ciascun Ente è chiamato, per le proprie competenze, ad esprimere il proprio motivato parere specifico.

Si riscontra la nota del Comune di Pescara del 27/11/19 con la quale è stata indetta la Conferenza di Servizi (C.d.S.) per il punto vendita carburanti richiamato in oggetto (Rif. Ns Prot. in ingresso 57676 del 28/11/19) e si evidenzia quanto di seguito riportato in merito al Progetto Unico di Bonifica presentato dalla ditta ai sensi del DM 31/2015.

Sul punto vendita carburanti è già attivo un procedimento ambientale dall'anno 2003 a seguito di una comunicazione effettuata ai sensi del D.M. 471/99 per una situazione di potenziale contaminazione riscontrata all'atto della dismissione dell'impianto. Il procedimento ambientale è stato successivamente ricondotto al D.Lgs 152/06 ed ora viene riconvertito ulteriormente ai sensi del DM 31/2015 con la presentazione di un nuovo PUB. Una breve descrizione dell'iter amministrativo è contenuta nel paragrafo 2 del PUB cui si rimanda per i dettagli.

Si specifica che la destinazione d'uso del sito è stata assimilata verde pubblico/privato e residenziale, le CSC di riferimento per i terreni sono pertanto quelle indicate in tabella 1 Colonna A dell'allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs 152/06.

Nel documento vengono riepilogati gli esiti delle indagini di parte sul comparto terreni eseguite dal 2003 in poi e vengono illustrati gli esiti delle indagini integrative condotte tra il 2017 e il 2019 dalle quali sono emersi ulteriori superamenti delle CSC sopra indicate nei terreni per i parametri idrocarburi leggeri con $C < 12$, idrocarburi pesanti con $C > 12$ e Benzene rispetto a quelli già individuati nell'ambito delle indagini storicamente eseguite. Lo spessore del terreno insaturo è indicato come pari a 1.5 m dal p.c. Si evidenzia che nel 2013 è stato eseguito un intervento di bonifica con scavo e asportazione del terreno.

Con riferimento alle acque sotterranee inoltre viene indicato che sul sito è attivo dal 2005 un sistema di Pump & Treat (pompaggio in PM3, PM4 e PM5 e trattamento con filtri a carboni attivi) a fronte della contaminazione individuata a carico composti idrocarburi e solventi clorurati (comunicazione ARTA). Nel documento vengono riepilogati inoltre gli esiti delle analisi di parte sulle acque sotterranee relative al periodo 2017 – 2019 in base ai quali risultano i seguenti superamenti delle CSC a carico delle acque sotterranee: NP1 1.1 Dicloroetilene, PM2, PM4 e PM7 1.2 Dicloropropano, PM6 idrocarburi totali come n-esano (990 µg/L il 30/01/19).

Il nuovo progetto di bonifica si pone come obiettivo il raggiungimento delle CSC del D.Lgs 152/06 e nello specifico:

- i limiti di Tab. 1 colonna A (verde pubblico/privato e residenziale) per le aree interne all'ex PV carburanti, e

- i limiti di Tab. 1 colonna B (commerciale/industriale) per tutte le aree confinanti con parcheggi e pertinenze stradali.

La tecnologia di bonifica proposta è la seguente:

- **asportazione e conferimento off-site** del terreno interessato da contaminazione residua a valle degli interventi di bonifica del 2013; viene ipotizzato di eseguire scavi nelle aree interessate da criticità riscontrate nell'ambito delle indagini integrative successive a tale data e nello specifico vengono individuate le quattro aree di scavo indicate nella figura seguente.

Zona	Area di intervento [m ²]	Profondità di intervento [m da p.c.]	Volume di intervento di scavo (in banco) [m ³]	Volume di terreno contaminato da smaltire (in banco) [m ³]
Scavo 1	90	1,5	135	135
Scavo 2	35	1,5	52,5	52,5
Scavo 3	25	1,5	37,5	37,5
Scavo 4	25	1,5	37,5	37,5
Zona di intervento complessivo	175	-	262,5	262,5

Tabella 5.1- Stima dei volumi di intervento

- **enanced aerobic bioremediation**, ovvero applicazione a fondo scavo di prodotti in grado di stimolare la biodegradazione batterica aerobica per favorire la degradazione della contaminazione residua presente.

- **eventuale analisi di rischio sito specifica (A.d.R.)** per i punti eccedenti gli obiettivi di bonifica (si prevedono verifiche analitiche di collaudo sulle pareti di scavo ma non sul fondo in quanto coincidente con quota falda)

Nel rimandare al PUB per i dettagli, si sintetizzano comunque i seguenti aspetti:

- i punti PM3, PM4 e PNE sono esclusi dalle aree di intervento in quanto posizionati al confine con le aree di pertinenza stradale ove la ditta intende adottare come obiettivo di bonifica le CSC di Tab. 1 col. B.

- i punti CP4 e PNO posizionati al confine con le aree di pertinenza stradale ma interessati da concentrazioni di contaminanti eccedenti le CSC di Tab. 1 col. B, verranno indagati mediante esecuzione di due nuove trincee esplorative, da eseguirsi preliminarmente alla bonifica, al fine di ottenere un dato aggiornato sostitutivo e rappresentativo della qualità del terreno, per valutare la necessità di eseguire l'A.d.R.

- le strutture esistenti sul PV, il muro di cinta al confine di proprietà e la strada costituiscono un vincolo e al fine di garantire la sicurezza verrà mantenuta una distanza di circa 1 metro tra gli scavi e tali strutture potenzialmente sensibili che vengono indicate come limiti fisici del progetto di bonifica.

- sulle pareti di scavo sarà effettuata una verifica di "precollaudo", da eseguirsi pertanto prima dell'apertura degli scavi, prelevando da trincea esplorativa il terreno relativo agli intervalli 0-1 m e 1-1,5 m (il fondo scavo viene indicato come coincidente con il saturo), con lo scopo di determinare preventivamente il perimetro delle aree di scavo/intervento e/o la necessità di A.d.R. Il numero e l'ubicazione dei campioni di precollaudo indicati nella tabella seguente vengono indicati come funzionali a valutare l'estensione degli scavi.



Area di scavo	n. campioni	Obiettivo di bonifica
Scavo 1	6	C1÷ C6: Tab. 1, col. A – D. Lgs. 152/06
Scavo 2	6	C7÷ C12 Tab. 1, col. A – D. Lgs. 152/06
Scavo 3	4	C13 col. B – D. Lgs. 152/06 C14÷C16 Tab. 1, col. A – D. Lgs. 152/06
Scavo 4	3	C19÷C21 Tab. 1, col. A – D. Lgs. 152/06
Trincea 5	1	C17 Tab. 1, col. B – D. Lgs. 152/06
Trincea 6	1	C18 Tab. 1, col. B – D. Lgs. 152/06

Tabella 7.1: Piano di precollaudo matrice terreno

- i parametri analitici ricercati al fine del collaudo dei terreni sono: Idrocarburi pesanti con C>12, Idrocarburi leggeri con C<12, Benzene, Etilbenzene, Toluene, Stirene, Xileni.

- gli scavi saranno riempiti con materiale certificato di origine esterna al sito e i materiali asportati saranno gestiti come rifiuto previa classificazione, presumibilmente con i CER 170503* o 170504 per i terreni, e 170301*, 170302, 170203, 170903*, 170904 per asfalto e altri materiali.

- qualora i piezometri esistenti dovessero subire danneggiamenti verranno ripristinati al termine delle attività di bonifica.

- le acque eventualmente aggettate durante le attività di scavo, qualora necessario per abbassare localmente la falda fino a 1,5 m dal p.c. saranno avviate a smaltimento previa classificazione presumibilmente con CER 161001*, 161002, 191307*, 191308

- l'impianto di Pump & Treat verrà disattivato durante le operazioni di bonifica per essere riattivato, in funzione degli esiti dei successivi monitoraggi per i quali si prevedono, sull'intera rete piezometrica, sessioni con frequenza mensile per i primi 6 mesi e in seguito trimestrale per la durata complessiva di un anno per i parametri: idrocarburi totali come n-esano, Benzene, Etilbenzene, Toluene, Stirene, p-Xilene, Piombo e MTBE. Di seguito si riporta un'immagine stralciata dal PUB con indicazione delle aree di scavo e dei campioni di precollaudo.



Alla luce del PUB predisposto da ENI Spa appare necessario premettere che:

- l'area di intervento è rappresentata da un vecchio punto vendita carburanti dismesso di ridotte dimensioni, prossimo alla viabilità comunale e nel quale sono presenti edifici e strutture in posto che permarranno anche al termine degli interventi di bonifica e costituiscono un vincolo agli interventi previsti nel PUB;

- gli interventi di MISE/Bonifica fino ad ora eseguiti a partire dal 2003 non sono riusciti ad risolvere (con certificazione di avvenuta bonifica) le problematiche ambientali in essere a carico delle matrici ambientali terreni e acque sotterranee;

- permangono infatti in base ai dati di parte e ai controlli effettuati da ARTA una contaminazione residua a carico del terreno insaturo e delle acque sotterranee nelle quali ad esempio si è assistito ad una ricomparsa di idrocarburi totali come n-esano in PM6 in concentrazione di 990 µg/L il 30/01/19 presumibilmente legata ai contaminanti presenti nelle sabbie sature e alla contaminazione residua nei terreni insaturi;

- i risultati delle indagini integrative sui terreni eseguite dalla ditta tra il 2017 e il 2019 e presentate nel presente PUB tuttavia non sono validabili da ARTA in quanto state svolte autonomamente dalla parte in assenza di contraddittorio;

- analogamente, non sono validabili nemmeno i risultati dei monitoraggi sulle acque sotterranee in quanto eseguiti in assenza di contraddittorio: si evidenzia a tal proposito che nell'ambito degli ultimi due anni di monitoraggio delle acque sotterranee i campionamenti sono stati eseguiti in varie occasioni nelle giornate di venerdì (27/04/18, 29/03/19, 17/05/19, e 29/11/19) nelle quali solitamente lo scrivente Distretto non esegue campionamenti delle matrici ambientali acque sotterranee e terreni perché per assicurare la qualità del risultato analitico, in base alle metodiche analitiche in uso, è necessario che alcune determinazioni di laboratorio vengano svolte entro le 24/48 ore successive al prelievo, con tempistiche pertanto non compatibili con la normale organizzazione dell'Agenzia.

- conseguentemente non è compiutamente valutabile nemmeno il PUB presentato in quanto tutte le assunzioni relative alle aree di intervento sono basate solo sui dati di parte e in aggiunta si rileva che i dati ARTA disponibili sui terreni, nell'ambito del contraddittorio eseguito nel 2103 ai fini del collaudo dell'intervento effettuato (di seguito riportati) non sono stati contemplati nel presente PUB, così come non risultano ottemperate le tutte le prescrizioni impartite dagli Enti in seno alla C.d.S. del Comune di Pescara (si rimanda ad esempio alla nota C.d.S. del 12 marzo 2015 alla successiva nota del Comune di Pescara del 04/01/16 acquisita con Prot. in ingresso n°44 del 05/01/16, al verbale dell'incontro tecnico del 08/04/16 svoltosi presso il Distretto di Chieti con richiesta di eseguire una campagna di monitoraggio in contraddittorio anche con Ricci, ecc. e alla precedente documentazione agli atti)

<i>Punti</i>	<i>R. d. P.</i>	<i>Idrocarburi pesanti C>12 mg/kg</i>	<i>Idrocarburi leggeri C<12 mg/kg</i>
<i>Parete NE 1 - 1,3</i>	<i>PE/005326/13</i>	<i>170</i>	
<i>Parete NE 1,3 - 1,6</i>	<i>PE/005327/13</i>		
<i>Fondo Scavo 1,6</i>	<i>PE/005328/13</i>	<i>608</i>	<i>11,5</i>
<i>Parete NO 1 - 1,6</i>	<i>PE/005329/13</i>	<i>1052</i>	<i>12,3</i>
<i>Parete SO 1 - 1,6</i>	<i>PE/005330/13</i>	<i>631</i>	
<i>CSC</i>		<i>50</i>	<i>10</i>

- inoltre, nonostante i precedenti progetti di bonifica approvati con prescrizioni e parzialmente realizzati, ad oggi non risultano essere definite delle CSR per il sito in esame, e vengono nuovamente riproposte come obiettivi di bonifica le CSC del D.Lgs 152/06 (colonne A e B) come sopra indicato, nonostante la presenza contaminazione residua nei terreni al confine del sito e nelle acque sotterranee e la presenza di recettori residenziali e ricreativi off site nelle vicinanze dell'area del dismesso PVC.



Ciò premesso, con riferimento alla strategia di bonifica proposta si ritiene necessario evidenziare quanto segue:

- nell'ambito delle indagini integrative sui terreni non sono stati ricercati i solventi clorurati e pertanto non è ad oggi noto se l'origine della contaminazione riscontrata da ARTA a carico delle acque sotterranee sia da attribuire a una sorgente esterna al sito o interna al sito. Pertanto tali sostanze dovranno essere ricercate nei campioni di terreno che verranno prelevati ai fini del precollaudo. Si evidenzia a tal proposito che in base ai dati ARTA era stata ipotizzata la possibile esistenza di una sorgente interna al sito per tali sostanze (Rif. Ns. Prot. 5997 del 03/10/14);

- la ricerca dei solventi clorurati dovrà essere estesa anche alle acque sotterranee;

- in aggiunta ai parametri sopra indicati dovranno essere ricercati anche Piombo e Piombo Tetraetile in acque e terreni come indicato nel DM 31/15 e si evidenzia che nell'ambito dei controlli che effettuerà l'ARTA verranno analizzati anche i metalli nelle acque sotterranee;

- in caso di superamento delle CSC/obiettivi di bonifica per gli idrocarburi si dovrà necessariamente procedere alla speciazione;

- le date dei monitoraggi della falda e dei precollaudi/collaudi dei terreni dovranno necessariamente essere preventivamente concordate con lo scrivente Distretto ai fini di consentire la partecipazione dei Ns. tecnici alle attività di campo;

- dato che il sito è comunque prossimo ad altri due aree oggetto di distinti procedimenti ambientali (Ricci e l'area in cui codesta amministrazione comunale intende realizzare un complesso per asilo e altre finalità), è opportuno che il monitoraggio delle acque sotterranee, ai fini della ricostruzione corretta dell'andamento della superficie piezometrica e della direzione di deflusso delle acque sotterranee venga eseguito contestualmente anche in tali siti, possibilmente in accordo tra le parti, utilizzando tutti i piezometri presenti (richiesta già effettuata alla ditta in occasione del tavolo tecnico del 08/04/16 svoltosi presso i Ns. uffici).

- si rileva inoltre che sebbene per ragioni di sicurezza gli scavi non potranno avvicinarsi alle strutture esistenti, alla viabilità e al muro di cinta a più di un metro di distanza, e sebbene la destinazione d'uso di parcheggi e viabilità pubblica possa anche eventualmente essere paragonata a commerciale industriale, la scelta di adottare come obiettivi di bonifica per i terreni limiti in colonna B per un sito la cui destinazione d'uso è verde pubblico/privato e residenziale è da considerarsi **non accettabile**. Di conseguenza, nel caso in cui i punti interni al sito in esame (anche se al confine) siano interessati da concentrazioni di contaminanti superiori alle CSC di Tab.1 colonna A assunte quali obiettivi della bonifica, dovrà essere effettuata l'analisi di rischio. Analogamente nel caso in cui siano individuati punti al confine del sito con concentrazioni superiori alle CSC di Tab.1 colonna B per cause imputabili alla condotta dell'ex PV carburanti, in qualità di responsabile, ENI Spa dovrà estendere caratterizzazione e bonifica alle aree esterne al confine del PV. carburanti. Particolare attenzione a tal riguardo dovrà essere data al dato ARTA relativo alla parete NO del collaudo del 2013, ai dati di parte della bonifica del 2013, ai punti PM3, PM4, PN3, CP4 e PNO in quanto, in base a quanto sopra riportato la contaminazione nei terreni potrebbe aver interessato anche aree esterne al confine del PV carburanti.

- inoltre in ragione del permanere della contaminazione in falda si ritiene opportuno chiedere anche il prelievo di campioni di terreno a fondo scavo (saturo) al fine della ricostruzione del modello concettuale del sito (atteso che il piano di imposta dei serbatoi era presumibilmente a profondità maggiori di 1.5 m) nonché di approfondire comunque gli scavi fino a quota falda anche in ragione delle caratteristiche locali dell'acquifero. Si evidenzia che la quota di scavo proposta dalla ditta non è cautelativa in ragione di quanto osservato nel corso degli interventi di bonifica del 2013 quando, come riportato a verbale di campo, le sabbie sature sono state rinvenute a 1.8 m di profondità dal p.c.

- ci si riserva la possibilità di chiedere di attivare specifici monitoraggi soil gas in prossimità degli edifici esistenti, atteso che non sono stati interessati dalle attività di caratterizzazione.



- il materiale di riempimento dello scavo, oltre ad essere certificato, dovrà avere caratteristiche geologiche/idrogeologiche compatibili con i terreni presenti nell'area in esame;
- si rileva infine che da un punto di vista strettamente ambientale, la tecnologia intervento prescelta (scavo e asportazione del terreno) avrà l'effetto di produrre rifiuti e spostare altrove la problematica della contaminazione e pertanto poco sostenibile, tanto più che non è stata effettuata alcuna valutazione in termini di costi/benefici e nessuna analisi di rischio sito specifica per definire gli obiettivi di bonifica e pertanto sarebbe stato preferibile il ricorso ad altre tecnologie di intervento.

Il Collaboratore Tecnico Professionale Geologo
Dott. Gianluca MARINELLI

Il Responsabile dell'U.O. Siti contaminati M.S e
discariche

Dott.ssa Geol. Lucina LUCHETTI
(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.)

Parere Tecnico.

Si esprime parere tecnico positivo al PUB per il PV carburanti richiamato in oggetto nelle more del recepimento delle prescrizioni/indicazioni sopra riportate.

IL DIRIGENTE

Dott. Chim. Roberto COCCO
(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.)

