

**Ex PV n. 6850 - Pescara (PE),
Via Marconi, 222**

PIANO DI INDAGINE INTEGRATIVA



**Novembre 2016
Doc. S4600PRL01
Commessa PN041**

SITO	Ex PV n. 6850 – Pescara (PE), Via Marconi, 222			
PROGETTO	Piano di indagine integrativa			
COMMESSA	PN041			N. DOCUMENTO
DATA	Novembre 2016			S4600PRL01
REV.	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
00	Emissione	PROGER A. Scognetti	PROGER L. Costa	PROGER E. Scanferla

SOMMARIO

1. PREMESSA E SCOPO DEL LAVORO	3
2. SINTESI DELL'ITER AMMINISTRATIVO	3
3. INQUADRAMENTO DEL SITO	5
3.1 Assetto impiantistico dell'ex PV Carburanti e attività commerciali svolte.....	5
3.2 Localizzazione e morfologia dell'area.....	5
3.3 Assetto geologico, idrogeologico ed idrologico dell'area.....	5
4 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E STATO ATTUALE DELLA CONTAMINAZIONE	7
4. PIANO DI INDAGINE	8
4.1 Sondaggi ambientali e prelievo campioni di terreno.....	9
4.1.1 Installazione piezometri e prelievo campioni acqua di falda.....	10
4.2 Saggi esplorativi.....	11
4.3 Rilievo plano-altimetrico.....	12
4.4 Rilievo piezometrico	12
4.5 Prove di emungimento	12
4.6 Campionamento ad analisi delle acque sotterranee	13
4.7 Analisi e interpretazione dei dati	14
5. CONCLUSIONI.....	15
 Elenco Tabelle, Figure e Allegati.....	 2

ELENCO TABELLE

- Tabella 1.** Sintesi dei risultati analitici dei campioni di terreno prelevati nelle diverse attività di indagine svolte sul sito. In rosso sono evidenziati i superamenti dei valori limite.
- Tabella 2.** Sintesi dei risultati delle campagne di monitoraggio eseguite sulle acque sotterranee tra il 2008 ed il 2014. In rosso sono evidenziati i superamenti dei valori limite.
- Tabella 3.** Panel analitico da ricercare sui campioni di terreno.
- Tabella 4.** Panel analitico da ricercare sui campioni di acqua.

ELENCO FIGURE

- Figura 1.** Stralcio della Carta Geologico-Tecnica del Territorio comunale di Pescara con ubicazione dei sondaggi geognostici presenti nell'area dell'Ex PV 6850. Il riquadro blu indica il sito in esame. Da "Microzonazione Sismica di I Livello del Comune di Pescara" disponibile al seguente link: <http://www.comune.pescara.it/internet/index.php?codice=926>.
- Figura 2.** Sezioni stratigrafiche interpretative realizzate a corredo del Progetto Operativo di Bonifica del 20/01/2012. Le sezioni sono orientate rispettivamente in direzione SE/NW e SW/NE.
- Figura 3.** Ubicazione delle indagini e delle attività svolte sul sito con indicazione del periodo di esecuzione. Nella figura sono anche indicati i punti in cui sono rilevati superamenti dei limiti legislativi per almeno un analita. I punti CP3, CP6, AS ed S9, essendo stati interessati dall'intervento di bonifica, sono riportati in planimetria solo per indicarne l'ubicazione.
- Figura 4.** Ubicazione dei piezometri installati nel sito con indicazione dei punti che hanno evidenziato superamenti dei limiti legislativi per almeno un analita in almeno una campagna di monitoraggio.
- Figura 5.** Ubicazione dei sondaggi ambientali da realizzare.
- Figura 6.** Ubicazione dei saggi geognostici da realizzare.

ELENCO ALLEGATI

- Allegato 1.** Comunicazione del Comune di Pescara del 04/01/2016
- Allegato 2.** Verbale della Conferenza dei Servizi del 12/03/2015
- Allegato 3.** Parere tecnico ARTA Abruzzo del 09/09/2015 Nota Prot. n. 6468

1. PREMESSA E SCOPO DEL LAVORO

La scrivente Proger S.p.A. è stata incaricata da Syndial S.p.A. della redazione del presente documento che ha lo scopo di descrivere le indagini ambientali integrative da realizzare presso l'ex Punto Vendita n. 6850 sito in Pescara (PE), Viale Marconi, 222.

Tali indagini sono finalizzate alla revisione del modello concettuale del sito a seguito degli interventi di bonifica eseguiti nel novembre 2013, sulla base del "Progetto Operativo di Bonifica ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i." approvato dal Comune di Pescara con Det. Dir. N. 20/BG del 27/02/2013. Inoltre, come indicato nel verbale della Conferenza dei Servizi del 12/03/2015 trasmesso con Nota Prot. N. 36778 del 30/03/2015 (Allegato 1) e nella Comunicazione del Comune di Pescara del 04/01/2016 (Allegato 2), il piano di indagini mira all'accertamento di eventuali contributi derivanti dalle attività svolte in sito in passato da Eni relativamente alla contaminazione da solventi clorurati rinvenuta nelle acque sotterranee e tiene anche conto delle osservazioni formulate da ARTA Abruzzo con nota protocollo n. 6468 del 09/09/2015 (Allegato 3) in riscontro alle "Integrazioni al Progetto Operativo di Bonifica", redatto dalla ditta ambientale impegnata nelle operazioni di bonifica BNG srl e trasmesso agli EE.PP. in data 10/06/2015.

2. SINTESI DELL'ITER AMMINISTRATIVO

In questo capitolo sono riassunti in ordine cronologico i principali step del procedimento ambientale presso il sito in esame nel corso degli anni:

24.04.03	Notifica ai sensi dell'art. 9, c.1 del D.M. 471/99 a causa di potenziali perdite di Idrocarburi emerse nel corso della dismissione dell'EX PV;
21.05.03	Invio agli EE.PP. del documento "Piano della Caratterizzazione Ambientale", approvato in sede di Conferenza dei Servizi del 02/12/2004;
Mag. 2005	Esecuzione delle indagini di caratterizzazione ambientale; attivazione di un sistema Pump & Treat (P&T), costituito da n. 3 pompe elettrosommerse installate in corrispondenza dei pozzi di monitoraggio PM3, PM4 e PM5;
Nov. 2005	Invio agli EE.PP. del documento "Relazione tecnica descrittiva del Piano della Caratterizzazione Ambientale e Progetto Preliminare di Bonifica", approvato con prescrizioni in sede di Conferenza dei Servizi del 26/01/2006;
Mar. 2007	Esecuzione di indagini integrative finalizzata a definire con maggiore dettaglio l'estensione delle passività riscontrate;
Apr. 2008	Invio agli EE.PP. del documento "Relazione tecnica riepilogativa delle indagini ambientali integrative e dei monitoraggi delle acque di falda";
24.09.08	Conferenza dei Servizi per l'approvazione del documento "Proposta di indagine integrativa per eventuale variazione al progetto operativo di Bonifica";
Nov. 2008	Esecuzione di ulteriori indagini per la verifica della qualità dei terreni;

Feb. 2011	Tavolo tecnico per valutare la "Proposta di Variante al Progetto Operativo di Bonifica sito Ex PV Agip n° 6850, via Marconi, 222 – Pescara";
20.01.2012	Invio agli EE.PP. del documento "Progetto Operativo di Bonifica ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i." approvato dal Comune di Pescara con Det. Dir. N. 20/BG del 27/02/2013;
31.10.2013	Avvio dell'attività di bonifica sul sito;
24.02.2014	Comunicazione di ARTA con Nota prot. n. 1092 del 24/02/14 e notifica di rinvenimento di contaminazione da solventi a carico delle acque sotterranee;
03.10.2014	Nota tecnica di ARTA (prot. n. 5997 del 03/10/14) riguardante l'origine dei solventi rinvenuti nelle acque sotterranee interne al sito;
02.02.2015	Riscontro di ENI alla nota tecnica ARTA prot. n. 5997 del 03/10/14 con proposta di nuovi interventi da adottare sul sito;
30.03./2015	Approvazione con prescrizione in sede di Conferenza dei Servizi dei nuovi interventi proposti;
10.06.2015	Invio agli EE.PP del documento "Integrazioni al Progetto Operativo di Bonifica" e contestuale richiesta di stralcio dei solventi dal procedimento di bonifica;
09.09.2015	Nota tecnica di ARTA n. 6468 del 09/09/2015 contenente il diniego allo stralcio dei solventi;
04.01.2016	Comunicazione del Comune di Pescara con richiesta di attuazione degli interventi previsti nelle "Integrazioni al Progetto Operativo di Bonifica";
08.04.2016	Tavolo tecnico con ARTA per la condivisione degli aspetti legati al proseguimento dell'iter ambientale.

3. INQUADRAMENTO DEL SITO

L'ex Punto Vendita n. 6850 è situato in Viale Marconi, 222 nel Comune di Pescara (PE).

3.1 ASSETTO IMPIANTISTICO DELL'EX PV CARBURANTI E ATTIVITÀ COMMERCIALI SVOLTE

Il sito in esame occupa una superficie di circa 1.500 m² ed era adibito in passato alla distribuzione di prodotti per autotrazione.

La dismissione degli impianti è avvenuta nell'aprile 2003 con rimozione dell'impianto meccanico (strutture interrato e fuori terra), ovvero:

- n. 2 colonnine di erogazione;
- n. 5 serbatoi interrati così suddivisi:
 - n. 1 serbatoio di gasolio della capacità di 10 m³;
 - n. 4 serbatoio di benzina Super senza Piombo, di cui tre con capacità pari a 5 m³ ed uno di capacità pari a 10 m³;
- tubazioni di adduzione carburanti.

Sul sito è ancora presente l'edificio adibito a locale gestore con annessa pensilina.

Non sono mai state praticate attività di autolavaggio e/o di autofficina.

3.2 LOCALIZZAZIONE E MORFOLOGIA DELL'AREA

L'ex Punto Vendita n. 6850 è localizzato in un'area residenziale posta all'interno dell'agglomerato urbano di Pescara. La zona risulta a destinazione d'uso verde residenziale, così come definita dal vigente strumento urbanistico del Comune di Pescara.

Morfologicamente il sito si colloca su di un'area pianeggiante, posta ad una quota di circa 2 m s.l.m. ed a circa 1 km dal mare.

3.3 ASSETTO GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO ED IDROLOGICO DELL'AREA

Il contesto geologico dell'area in esame è quello caratteristico della fascia costiera medio adriatica, in cui depositi quaternari di natura alluvionale sovrastano i depositi argillosi ed argilloso-sabbiosi di età plio-pleistocenica che costituiscono il substrato.

In corrispondenza del sito sono presenti i depositi alluvionali e di piana deltizia del Fiume Pescara, rappresentati da sabbie, limi ed argille, al cui interno sono presenti lenti e/o livelli prevalentemente ghiaiosi. Nel tratto costiero della valle del Pescara lo spessore dei depositi diventa consistente ad arriva ad oltre 50 metri. Alcune indagini pregresse svolte in prossimità del sito evidenziano che alla

profondità di 46 metri sono ancora presenti depositi continentali. Al contrario, nel più vicino punto disponibile, il substrato argilloso è intercettato ad una profondità di 50.1 metri (Fig.1).

Le indagini dirette svolte nel sito hanno evidenziato la presenza del seguente assetto stratigrafico locale:

- da 0,0 m a 0,9 - 1,2 m da p.c.: pavimentazione stradale e terreno di riporto, costituito da clasti argillosi in matrice sabbiosa;
- da 0,9 - 1,2 m a 2,0 - 2,3 m da p.c.: limo argilloso verdino e grigio piombo, mediamente compatto;
- da 2,0 - 2,3 m a 4,4 - 5,7 m da p.c.: sabbia e sabbia limosa color grigio piombo;
- da 4,4 - 5,7 m a 7,0 - 7,3 m da p.c.: ghiaia sabbiosa color grigio piombo;
- da 7,0 - 7,3 m fino a 10,0 m (massima profondità indagata, presso il PM3): argilla limosa con frustoli vegetali.

L'assetto geologico appena descritto è schematizzato nelle sezioni stratigrafiche riportate nel "Progetto Operativo di Bonifica" del 20/01/2012, che per completezza vengono riportate anche in Fig. 2.

Le caratteristiche geologiche appena decritte influenzano in modo determinante l'assetto idrogeologico dell'area. I depositi alluvionali e di piana deltizia costituiscono un acquifero che, almeno nei primi metri del sottosuolo, non è sostenuto alla base dai depositi argillosi del substrato, ma piuttosto da estesi livelli a bassa permeabilità di natura alluvionale. Nel complesso la falda presente nell'area può essere considerata come un'unica falda freatica multistrato, in cui, la discontinuità tipica dei depositi alluvionali, garantisce la connessione idraulica tra i diversi livelli dell'acquifero. Ad ogni modo la presenza di lenti e/o livelli a bassa permeabilità più o meno estesi può determinare condizioni di semiconfinamento che influiscono sui carichi idraulici rilevati.

Dal punto di vista idrologico, il principale elemento presente nell'area è rappresentato dal fiume Pescara che drena per mezzo di fossi e canali artificiali la maggioranza delle acque di ruscellamento.

In prossimità del sito è anche presente un canale di drenaggio artificiale (Canale Bardet) che scorre in direzione circa SW/NE. Al fine di verificare la possibile influenza del canale sulle acque sotterranee circostanti, in data 30/03/2016, si è svolto un sopralluogo congiunto con il Comune di Pescara e l'Azienda Comprensoriale Acquedottistica (ACA S.p.A.) durante il quale è stato possibile verificare il tracciato del canale e la sua profondità. Gli esiti del sopralluogo hanno evidenziato che il canale, dal marciapiede lato ex PV, prosegue in diagonale fino alla parte opposta di Via Marconi ad una profondità di circa 1,5 – 1,6 metri dal P.C. In base a quanto emerso a valle dell'ispezione non sembrerebbe che il canale abbia interferenze con la falda.

4 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E STATO ATTUALE DELLA CONTAMINAZIONE

A partire dalle operazioni di dismissione del PV, eseguite nell'aprile del 2003, sul sito in esame si sono succedute diverse attività finalizzate ad accertare lo stato qualitativo delle matrici ambientali. Sulla base delle evidenze analitiche, a partire dal 2005, si sono rese necessarie attività di messa in sicurezza della falda attraverso un sistema di P&T installato in 3 piezometri.

Nel novembre 2013 è stato eseguito un intervento di bonifica dei terreni mediante scavo e smaltimento a seguito dell'approvazione del Progetto di Bonifica da parte del Comune di Pescara con Det. Dir. N. 20/BG del 27/02/2013.

Si riporta di seguito un breve elenco delle operazioni eseguite:

- Aprile 2003 – Rimozione dei serbatoi;
- Marzo 2005 – Indagini di caratterizzazione ambientale
Esecuzione di 5 sondaggi attrezzati a piezometro (PM1÷PM5);
- Marzo 2007 – Integrazione alle indagini di caratterizzazione ambientale
Esecuzione di 5 sondaggi dei quali 4 attrezzati a piezometro (PM6, PM7, PM9, PM10) ed 1 cementato dopo l'esecuzione (S1);
- Novembre 2008 – Esecuzione di ulteriori indagini integrative
Esecuzione di 3 sondaggi (AS1, AS2, S3);
- Novembre 2013 – Attività di Bonifica.

Lo stato di qualità dei terreni riscontrato durante le indagini eseguite in sito è schematizzato in Tabella 1.

Per quanto riguarda i terreni si evidenzia che durante le operazioni di rimozione dei serbatoi sono stati riscontrati superamenti da idrocarburi (sia Idrocarburi leggeri C<12 che Idrocarburi leggeri C>12) e BTEX in buona parte dei campioni prelevati. Nelle indagini del 2005 i superamenti erano relativi ad Idrocarburi leggeri C<12 ed Idrocarburi pesanti C>12 nei sondaggi PM3 e PM4 a profondità comprese tra 1,5 e 3,0 metri. Nel punto PM4 è anche stata riscontrata la presenza di Etilbenzene.

Nelle successive indagini del 2007 sono stati riscontrati superamenti relativi a Idrocarburi leggeri C<12 ed Idrocarburi pesanti C>12 nel solo sondaggio PM6 alla profondità di 2,5 m. Inoltre, nel campione PM10, ad un 1 m di profondità, è stata registrata una concentrazione eccedente le CSC relativamente al parametro Idrocarburi pesanti C>12. Durante le indagini del 2008 si registra un superamento a carico dal sondaggio AS1 relativamente al parametro Idrocarburi pesanti C>12 ad una profondità compresa tra 1 e 2 m, mentre nel sondaggio S9, a profondità comprese tra 0,2 e 1,4 m, si rilevano passività rispetto a Idrocarburi leggeri C<12, Idrocarburi pesanti C>12 e BTEX.

Nel novembre 2013 sono state condotte le attività di bonifica consistenti nello scavo e smaltimento dei terreni contaminati in due aree distinte (Fig.3) fino ad una profondità di circa 1,6 metri. L'accertamento della qualità ambientale sugli scavi eseguiti ha evidenziato superamenti relativi ad Idrocarburi leggeri C<12 ed Idrocarburi pesanti C>12 sia sulle pareti che sul fondo dello Scavo 1 (Fig. 3)

L'elenco delle indagini e delle diverse attività eseguite sul sito è rappresentato in Figura 3, nella quale sono stati anche evidenziati i punti in cui è stato riscontrato il superamento della CSC, a profondità comprese tra 0 ed 1,5 m, per almeno uno dei parametri analizzati.

Allo stato attuale, presso il sito dell'Ex PV si evidenzia ancora la presenza di superamenti delle CSC nei terreni in corrispondenza di:

- campioni di parete e fondo scavo prelevati dalle aree oggetto di bonifica;
- campioni di parete nelle di scavo per la rimozione del parco serbatoi;
- hot spot in alcuni sondaggi realizzati.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, è in corso dal giugno 2008 un piano di monitoraggio i cui risultati sono riportati in Tabella 2.

Durante tutto il periodo di monitoraggio delle acque sotterranee, sono emersi sporadici superamenti delle CSC nei piezometri PM3 (Idrocarburi totali e Benzene), PM4 (Benzene) e PM5 (Idrocarburi totali) nei quali è installato il sistema di depressione della falda. Inoltre, nel piezometro PM6 si evidenzia un superamento da HC totali nella sola campagna di monitoraggio dell'ottobre 2010 e nel piezometro PM1 si riscontra un superamento da Piombo nell'ultima campagna del 25/06/2014.

L'elenco dei piezometri installati nel sito è rappresentato in Figura 4, nella quale sono state anche evidenziati i punti in cui, durante tutto il periodo di monitoraggio (giugno 2008 – giugno 2014) sono stati riscontrati superamenti delle CSC per almeno uno dei parametri analizzati.

4. PIANO DI INDAGINE

Il piano di indagine proposto mira a perfezionare il modello geologico ed idrogeologico del sito, come richiesto da ARTA, con riferimento anche ai solventi clorurati, la cui presenza nelle acque sotterranee all'interno del sito in esame, non risulta attribuibile alle attività svolte in passato da eni.

Nello specifico si prevede di realizzare:

- una campagna di indagini geognostiche per mezzo di saggi, sondaggi e prove in sito;
- una campagna di rilievo piezometrico su tutti i punti disponibili;
- una sessione di monitoraggio delle acque sotterranee.

Inoltre si intende eseguire un rilievo piano altimetrico di dettaglio per definire accuratamente quota e posizione dei diversi punti d'indagine.

4.1 SONDAGGI AMBIENTALI E PRELIEVO CAMPIONI DI TERRENO

Si propone di realizzare 3 nuovi sondaggi ubicati in prossimità del confine con l'area di proprietà Ricci posta immediatamente a monte (SO) dell'Ex PV (Fig. 5).

I sondaggi saranno realizzati utilizzando un metodo di perforazione a carotaggio continuo a secco, ovvero senza l'uso di fluidi di perforazione, tranne che per l'eventuale posa in opera del rivestimento provvisorio. In tal modo, producendo un disturbo minimo al terreno in posto, sarà possibile ottenere campioni rappresentativi del reale stato di qualità del sottosuolo. La profondità dei sondaggi sarà orientativamente compresa tra 8 e 10 metri, ad ogni modo, la profondità esatta verrà definita solo al momento della perforazione in funzione delle evidenze di campo.

Le indagini pregresse condotte sul sito hanno evidenziato la presenza di una falda acquifera già a profondità di circa 1,2/1,5 metri, pertanto, data la superficialità della falda, si prevede di prelevare da ogni sondaggio due campioni di terreno, uno nel suolo superficiale (< 1 m) ed uno nella frangia capillare. Ad ogni modo, qualora si riscontrassero terreni con evidenza di contaminazioni, si provvederà ad effettuare ulteriori campionamenti negli orizzonti interessati.

A seguito del prelievo verranno eseguite le operazioni di vagliatura ed omogenizzazione finalizzate alla formazione di una campione di terreno medio che sarà ripartito in tre aliquote opportunamente etichettate e differenziate.

Una volta prelevati, i campioni di terreno saranno conservati a bassa temperatura fino al loro recapito ad un laboratorio certificato dove saranno effettuate le determinazioni analitiche per i seguenti parametri:

- Idrocarburi leggeri C<12;
- Idrocarburi pesanti C>12;
- BTEX;
- MtBE
- Piombo;
- Alifatici clorurati cancerogeni
- Alifatici clorurati non cancerogeni

Il dettaglio di tutti gli analiti, le rispettive metodiche analitiche e le concentrazioni soglia di contaminazione è riportato in **Tabella 3**.

4.1.1 Installazione piezometri e prelievo campioni acqua di falda

Tutti i nuovi sondaggi realizzati verranno attrezzati con piezometro a tubo aperto per il monitoraggio delle acque sotterranee. I piezometri da utilizzare saranno costituiti da tubazioni in PVC atossico del diametro di 4". Vista la bassa profondità della falda si prevede di completare i piezometri con tubazioni cieche nel primo metro di profondità e fessurate fino a fondo a foro. L'intercapedine tra perforazione e tubo piezometrico verrà riempita con un filtro drenante costituito da ghiaietto siliceo calibrato in corrispondenza del tratto fessurato ed una miscela bentonica in corrispondenza del tratto cieco (primo metro). I boccapozzi saranno finiti con tappo a tenuta e con la posa di un chiusino carrabile in ghisa oppure, qualora fosse necessario aumentarne la visibilità, con un cappellotto fuori terra.

Una volta completati i piezometri si procederà a prelevare dei campioni di acqua sotterranea da ognuno dei piezometri realizzati.

Prima di procedere al campionamento, in tutti i piezometri sarà effettuato lo spurgo che verrà protratto fino alla stabilizzazione dei parametri chimico-fisici. L'acqua emunta durante la fase di spurgo sarà raccolta in apposito serbatoio di stoccaggio e successivamente rilanciata al sistema di trattamento acque già installato in sito (Pump&Treat).

Il campionamento delle acque potrà essere effettuato sia in condizioni statiche, utilizzando bailers monouso, e sia in condizioni dinamiche utilizzando una pompa sommersa a basso flusso. Ciascun campione di acqua sotterranea sarà prelevato in un'unica aliquota. L'eventuale seconda aliquota, quando richiesta, sarà confezionata in contraddittorio solo alla presenza dell'Ente di controllo.

Si prevede di ricercare le seguenti sostanze:

- Idrocarburi C<12;
- Idrocarburi C>12;
- BTEX;
- MtBE
- Piombo;
- Alifatici clorurati cancerogeni
- Alifatici clorurati non cancerogeni

Il dettaglio di tutti gli analiti, le rispettive metodiche analitiche e le concentrazioni soglia di contaminazione è riportato in **Tabella 4**.

4.2 SAGGI ESPLORATIVI

Si prevede di realizzare 7 saggi nel sito dell'Ex PV, approfonditi fino a circa 1,5 metri da p.c. o comunque fino al raggiungimento del livello saturo, la cui ubicazione (Fig. 6) è stata definita anche sulla base delle osservazioni riportate nel parere tecnico ARTA nota prot. 6468 del 09/09/2015 e delle indicazioni emerse a valle dell'incontro tecnico del 08/04/2016.

Gli scavi verranno realizzati tramite escavatore a benna rovescia ed avranno dimensioni in pianta approssimative di circa 1,0 m x 1,5 m.

Da ogni saggio verrà prelevato un campione di terreno rappresentativo per ogni metro di scavo. Ad ogni modo, qualora si riscontrassero terreni con evidenza di contaminazioni, si provvederà ad effettuare ulteriori campionamenti negli orizzonti interessati.

A seguito del prelievo verranno eseguite le operazioni di vagliatura ed omogeneizzazione finalizzate alla formazione di un campione di terreno medio che sarà ripartito in tre aliquote opportunamente etichettate e differenziate.

Una volta prelevati, i campioni di terreno saranno conservati a bassa temperatura fino al loro recapito ad un laboratorio certificato dove saranno effettuate le determinazioni analitiche.

I parametri da ricercare saranno:

- Idrocarburi leggeri C<12;
- Idrocarburi pesanti C>12;
- BTEX;
- Piombo;
- Alifatici clorurati cancerogeni;
- Alifatici clorurati non cancerogeni;

Il dettaglio di tutti gli analiti, le rispettive metodiche analitiche e le concentrazioni soglia di contaminazione è riportato in **Tabella 3**.

In aggiunta agli analiti appena elencati, i campioni di terreno prelevati verranno anche utilizzati per determinare i parametri sito specifici necessari per l'eventuale esecuzione di un'Analisi di Rischio. Nello specifico, nei campioni che non evidenzieranno superamenti delle CSC, verranno anche determinati i seguenti parametri:

- Frazione di carbonio organico nel suolo (f_{oc});
- pH del suolo insaturo;
- Curva granulometrica.

Inoltre, nei campioni con superamenti delle CSC, verrà determinato il fingerprint della miscela idrocarburica attraverso speciazione MADEP. Tale approccio consente di determinare le concentrazioni delle diverse classi idrocarburiche riepilogate nel seguente schema, per ognuna delle quali sono definite specifiche caratteristiche chimico-fisiche e tossicologiche.

<i>Tipologia idrocarburi</i>	<i>Classe MADEP</i>
C < 12	Alifatici C5-C8
C<12 e C>12	Aromatici C9-C10
	Aromatici C11-C22
	Alifatici C9-C18
C > 12	Alifatici C19-C36

Una volta realizzati gli scavi si provvederà al ritombamento degli stessi utilizzando materiale certificato di nuova fornitura. Esclusivamente per le aree nelle quali in precedenza erano già state effettuate operazioni di scavo (SG2, SG3), ovvero quelle in cui è attesa la presenza di materiale di riporto privo di contaminazioni, ci si riserva l'opportunità di riutilizzare il materiale escavato previa opportuna caratterizzazione dei cumuli. Tutto il restante terreno rimosso sarà avviato a smaltimento secondo le modalità previste dalla normativa vigente in materia di rifiuti.

4.3 RILIEVO PLANO-ALTIMETRICO

Una volta terminata la realizzazione delle nuove indagini verrà eseguito un rilievo plano-altimetrico di dettaglio finalizzato a georeferenziare sia i nuovi punti di indagine (saggi e sondaggi) sia tutti i punti già esistenti. In aggiunta verrà effettuato il rilievo degli spigoli degli edifici e dei marciapiedi al fine di ricalibrare la planimetria esistente. Il rilievo svolto consentirà tra l'altro di elaborare in modo più accurato la carta delle isopiezometriche.

4.4 RILIEVO PIEZOMETRICO

Allo scopo di ricostruire dettagliatamente l'andamento della superficie piezometrica al di sotto del sito in esame, si prevede di realizzare un rilievo piezometrico per mezzo di una sonda freaticometrica. Il rilievo verrà effettuato in tutti i punti disponibili (punti di nuova realizzazione + esistenti) in modo da definire la distribuzione dei carichi idraulici nel modo più completo possibile.

Nel sito dell'Ex PV è attualmente in funzione un sistema di depressione della falda installato nei tre piezometri di valle (PM3, PM4, PM5). Per questo motivo si rende necessario eseguire il rilievo piezometrico sia in condizioni statiche che dinamiche in modo da definire accuratamente la direzione di scorrimento delle acque di falda in entrambe le condizioni. A tale scopo si dovrà

disattivare il sistema di depressione della falda per il solo tempo necessario al raggiungimento del livello statico in ognuno dei pozzi.

Si sottolinea che lo spegnimento dell'impianto sarà preventivamente comunicato alle autorità competenti, il cui nulla osta sarà indispensabile per procedere all'interruzione dell'emungimento dai piezometri.

4.5 PROVE DI EMUNGIMENTO

In aggiunta ai rilievi piezometrici si prevede di eseguire una prova di emungimento di lunga durata per definire con accuratezza i parametri idrodinamici dell'acquifero giungendo quindi, ad una migliore definizione del modello idrogeologico del sito.

La prova verrà eseguita nel piezometro PM2 (Fig. 2), utilizzando una portata di emungimento costante ed attendendo la pseudo-stabilizzazione del livello dinamico. Alla fine della prova verrà monitorata la risalita della piezometrica fino al raggiungimento del livello statico. Durante l'esecuzione della prova, verranno monitorati gli abbassamenti nel pozzo in emungimento ed in tre piezometri di monitoraggio secondo il seguente schema:

Pozzo in emungimento
PM2

Pozzi di monitoraggio
PM9 – PM3 – PM 6

Gli effettivi punti di monitoraggio verranno comunque valutati in corso d'opera tenendo conto di quanto riscontrato in campo

Una volta prelevate, le acque verranno convogliate nell'impianto di P&T già installato in sito.

La prova idraulica avrà inizio subito dopo le misurazioni del livello statico che verranno effettuate a valle dello spegnimento temporaneo del sistema di depressione della falda. Così facendo sarà possibile minimizzare i tempi di spegnimento dell'impianto e ottenere parametri idraulici attendibili.

I parametri ottenuti saranno anche utilizzati per implementare un'eventuale Analisi di Rischio da eseguire a valle di tutte le nuove indagini condotte sul sito.

4.6 CAMPIONAMENTO AD ANALISI DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Si prevede infine di eseguire un nuovo campionamento ed analisi chimiche delle acque di falda al fine di aggiornare lo stato di qualità ambientale della matrice acque sotterranee.

In aggiunta ai campionamenti da eseguire nei piezometri di nuova realizzazione (cfr. Par. 4.1.1), si prevede di effettuare nuovi campionamenti in tutti i piezometri installati nel sito dell'Ex PV. Complessivamente si prevede di campionare 9 piezometri (PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6, PM7, PM9, PM10) oltre ai 3 di nuova realizzazione.

Prima di procedere al campionamento, in tutti i piezometri già presenti in sito, sarà effettuato uno spurgo protratto fino alla stabilizzazione dei parametri chimico-fisici. L'acqua emunta durante la

fase di spurgo sarà raccolta in apposito serbatoio di stoccaggio e successivamente rilanciata al sistema di trattamento acque già installato in sito (P&T).

Il campionamento delle acque verrà eseguito in dinamico, nei piezometri in cui sono già installate le pompe, prelevando i campioni direttamente dall'impianto installato. Per i piezometri non strumentati il campionamento potrà essere effettuato sia in condizioni statiche, utilizzando bailers monouso, e sia in condizioni dinamiche, utilizzando una pompa sommersa a basso flusso. Ciascun campione di acqua sotterranea sarà prelevato in duplice aliquota. L'eventuale seconda aliquota, quando richiesta, sarà confezionata in contraddittorio solo alla presenza dell'Ente di controllo.

I campioni di acqua prelevati saranno conservati in appositi contenitori e conservati al buio ed in ambiente refrigerato fino alla loro consegna al laboratorio accreditato dove saranno analizzati per ricercare la presenza delle seguenti sostanze:

- Idrocarburi leggeri C<12;
- Idrocarburi pesanti C>12;
- BTEX;
- MtBE;
- Piombo;
- Alifatici clorurati cancerogeni;
- Alifatici clorurati non cancerogeni;

Il dettaglio di tutti gli analiti, le rispettive metodiche analitiche e le concentrazioni soglia di contaminazione è riportato in **Tabella 4**.

4.7 ANALISI E INTERPRETAZIONE DEI DATI

Le attività descritte nei paragrafi precedenti ed i risultati emersi a valle dell'esecuzione delle indagini saranno documentati e commentati in un report tecnico di fine attività nel quale tutti i dati acquisiti saranno presentati sia in formato tabellare, sia attraverso elaborati grafici atti a rappresentare lo stato qualitativo delle matrici ambientali indagate.

5. CONCLUSIONI

L'ex Punto Vendita n. 6850 sito in Pescara (PE), Via Marconi 222, è stato interessato nel periodo compreso tra il 2003 ed il 2013 da numerose attività di indagine e da un progetto di bonifica che ha previsto un intervento di scavo e smaltimento dei terreni contaminati in due distinte aree all'interno dell'ex Pv.

Sulla base di quanto richiesto dalle PP.AA. (cfr. verbale della Conferenza dei Servizi del 12/03/2015), comunicazione del Comune di Pescara del 04/01/2016, nota di ARTA Abruzzo prot. n. 6468 del 09/09/2015), ad oggi risulta necessario eseguire ulteriori indagini finalizzate a rivisitare il modello concettuale del sito ed accertare l'eventuale presenza di contributi interni alla contaminazione da solventi clorurati rinvenuta nelle acque sotterranee.

Si prevede pertanto di eseguire:

- 3 nuovi sondaggi di profondità pari a circa 8 m dal p.c., attrezzati a piezometro, ed ubicati in prossimità del confine con l'area di proprietà Ricci posta immediatamente a monte (SO) dell'Ex PV;
- 7 saggi esplorativi all'interno del sito, approfonditi fino a circa 1,5 metri da p.c. o comunque fino al raggiungimento del livello saturo;
- prelievo di campioni di terreno da sottoporre ad analisi chimiche di laboratorio;
- esecuzione di una prova di emungimento di lunga durata;
- campagna di monitoraggio delle acque sotterranee con prelievo di campioni da sottoporre ad analisi chimiche di laboratorio.

In virtù di quanto indicato nel parere tecnico di ARTA Abruzzo (Nota prot. n. 6468 del 09/09/2015), i dati acquisiti verranno processati anche al fine di elaborare un'Analisi di Rischio sito specifica per valutare se le contaminazioni residue eventualmente presenti a carico di terreni ed acque sotterranee possano generare rischi non compatibili con la destinazione d'uso dell'area.

Sulla base delle risultanze della procedura di AdR e dei risultati delle indagini integrative verrà valutata la migliore strategia di intervento per la prosecuzione dell'iter ambientale a carico del sito, pianificando, nell'evenienza, un nuovo intervento di bonifica che consenta il completo risanamento delle matrici ambientali coinvolte.

San Giovanni Teatino, 03/11/2016

TABELLE

Tabella 1. Sintesi dei risultati analitici dei campioni di terreno prelevati nelle diverse attività di indagine svolte sul sito. In rosso sono evidenziati i superamenti dei valori limite.

Data	Fase	Campione	Profondità	HC<12	HC>12	Benzene	Toluene	Etilbenzene	Xileni	Piombo
CSC (D.Lgs. 152/06) Uso Residenziale/Verde pubblico				10	50	0,1	0,5	0,5	0,5	100
Aprile 2003	Rimozione serbatoi	CP1	1,5	17	27	0,1	0,6	0,5	1,6	15,8
		CP2	1,5	37	143	0,2	1,1	1	3,5	4,2
		CP3**	1,5	12	8	*	0,2	0,3	1,3	1,9
		CP4	1,5	1571	332	9,7	21,8	19,7	28,7	26,5
		CP5	1,5	60	104	0,5	1,2	0,8	0,7	20,3
		CP6**	1,5	968	246	10	26,6	24,7	10,7	26
		CP7	1,5	<5	60	*	*	*	*	27,3
		CP8	1,5	<5	57	*	*	*	*	13,5
		CP9	1,5	22	122	0,1	0,2	0,2	0,3	15
		CP10	1,5	*	20	*	*	0,1	0,1	17,4
		CF1	3	22	104	0,3	0,4	0,1	0,3	3,1
		CF2	3	51	29	0,2	0,3	0,1	4,9	7,8
		CF3	3	4289	469	54,6	59,1	71,9	161,7	6,1
		CF4	3	427	44	10,1	9,1	6,4	15,3	22,9
		CF5	3	*	*	*	*	*	*	27,9
Marzo 2005	Caratterizzazione ambientale	PM1	1,6	*	*	*	*	*	*	14,2
		PM1	2,7	*	*	*	*	*	*	3,37
		PM1	3,6	*	*	*	*	*	*	2,72
		PM1	5	*	*	*	*	*	*	2,75
		PM1	7	*	*	*	*	*	*	2,4
		PM2	1,5	*	17	*	*	*	*	2,58
		PM2	2,1	*	*	*	*	*	*	2,35
		PM2	4	*	*	*	*	*	*	3,11
		PM2	4,6	*	*	*	*	*	*	2,66
		PM2	6	*	*	*	*	*	*	3,08
		PM2	7,4	*	*	*	*	*	*	2,88
		PM3	1,5	104	147	0,01	0,01	0,04	0,04	18,4
		PM3	2,2	119	245	0,03	0,03	0,2	0,14	9,28
		PM3	4	*	*	*	*	*	*	2,61
		PM3	6	*	*	*	*	*	*	2,39
		PM3	10	*	*	0,01	0,01	0,004	0,01	14,8
		PM4	1,5	166	245	0,03	0,03	1,59	0,2	18,6
		PM4	3	164	267	0,03	0,03	1,06	0,3	13,2
		PM4	5	*	*	*	*	*	*	2,79
		PM4	6	*	*	*	*	*	*	1,99
		PM4	7,2	*	*	*	0,02	*	*	2,82
		PM5	1,5	1,1	*	0,02	*	0,01	0,01	5,59
		PM5	3	1	*	*	0,001	*	*	1,83
		PM5	5	<0,1	*	*	*	0,02	0,02	2,41

Data	Fase	Campione	Profondità	HC<12	HC>12	Benzene	Toluene	Etilbenzene	Xileni	Piombo
CSC (D.Lgs. 152/06) Uso Residenziale/Verde pubblico				10	50	0,1	0,5	0,5	0,5	100
Marzo 2005	Caratterizzazione ambientale	PM5	7	<0,1	*	*	*	*	*	2,51
Marzo 2007	Integrazione Caratterizzazione ambientale	S1	1	0,7	*	*	*	*	*	8,56
		S1	2	*	*	*	*	*	*	9,52
		S1	5	*	*	*	*	*	*	2
		S1	7	*	*	*	*	*	*	1,88
		PM6	2,5	29,6	94,5	*	*	*	*	5,41
		PM6	4	*	*	*	*	*	*	1,94
Marzo 2007	Integrazione Caratterizzazione ambientale	PM6	7	*	*	*	*	*	*	0,6
		PM7	1	*	*	*	*	*	*	6,45
		PM7	2,3	*	*	*	*	*	*	1,94
		PM7	5	*	*	*	*	*	*	1,94
		PM7	7	*	*	*	*	*	*	1,94
		PM9	1	*	46,5	*	*	*	*	12
		PM9	2,5	*	*	*	*	*	*	1,1
		PM9	5	*	*	*	*	*	*	1,8
		PM9	7	*	*	*	*	*	*	0,9
		PM10	1	*	138	*	*	*	*	50,9
		PM10	2,5	*	*	*	*	*	*	1,85
		PM10	5	*	*	*	*	*	*	1,44
		PM10	7	*	*	*	*	*	*	0,9
Novembre 2008	Indagini integrative	AS1**	1-2	*	68	*	*	*	*	
		AS1	2-3	*	41	*	*	*	*	
		AS1	3-4	*	*	*	*	*	*	
		AS2	1-2	*	*	*	*	*	*	
		AS2	2-3	*	*	*	*	*	*	
		AS2	3-4	2	*	*	*	*	*	
		S3	1-2	*	*	*	*	*	*	
		S3	2-3	*	*	0,09	0,05	*	*	
		S3	3-4	*	*	*	*	*	*	
Novembre 2013	Piano di Bonifica	S9**	0,2-1,4	22	500	0,13	*	4,9	2,3	
		FONDO SCAVO	1,6	329	73,6	*	*	*	*	/
		PARETE NE	1,3-1,6	222	77	*	*	0,0119	*	/
		PARETE NE	1,3-1,6	*	55,4	*	*	0,0126	*	/
		PARETE NO	1-1,6	1210	164	*	*	0,02	*	/
		PARETE SO	1-1,6	623	96,5	*	*	0,0178	*	/

* Concentrazione inferiore limite di rilevabilità del metodo analitico

/ Parametro non determinato

Tutte le concentrazioni sono espresse in mg/kg

** **N.B.:** I superamenti riscontrati nei punti **CP3**, **CP6**, **AS1** e **S9** nelle rispettive fasi di indagine sono state oggetto dell'intervento di bonifica del Novembre 2013 pertanto, allo stato attuale, tali punti risultano bonificati.

Tabella 2. Sintesi dei risultati delle campagne di monitoraggio eseguite sulle acque sotterranee tra il 2008 ed il 2014. In rosso sono evidenziati i superamenti dei valori limite.

Punto	Data	Hc>12	Hc<12	Hc totali	Benzene	Toluene	Etilbenzene	Stirene	p-Xilene	MTBE	Pb totale	1,2 dicloropropano
CSC (D.Lgs. 152/06)				350	1	15	50	25	10	40 (ISS)	10	0,15
PM1	19/06/2008	/	/	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	31/07/2008	/	/	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	07/10/2008	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	15/12/2008	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	13/02/2009	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	28/04/2009	*	*	*	*	*	*	/	*	*	/	/
	16/10/2009	*	*	*	*	*	*	/	*	*	/	/
	01/02/2010	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	14/04/2010	/	/	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	01/09/2010	52	*	52	*	*	*	*	*	0,7	/	/
	08/03/2011	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	13/12/2011	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,387	/
	02/02/2012	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,284	/
	10/04/2012	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,47	/
	06/06/2012	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,899	/
	02/08/2012	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,435	/
	17/10/2012	*	*	*	*	*	*	*	*	1,16	0,625	/
	05/12/2012	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,316	/
	19/12/2013	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,254	/
	25/06/2014	*	*	*	*	*	*	*	*	*	23,6	0,039
PM2	19/06/2008	/	/	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	31/07/2008	/	/	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	07/10/2008	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	15/12/2008	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	13/02/2009	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	28/04/2009	*	*	*	*	*	*	/	*	*	/	/
	16/10/2009	*	*	*	*	*	*	/	*	*	/	/
	01/02/2010	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	14/04/2010	/	/	<10	0,2	*	*	*	*	2,2	/	/
	01/09/2010	41	*	41	<0,1	*	*	*	*	1	/	/
	08/03/2011	17	*	17	<0,1	*	*	*	*	*	/	/
	13/12/2011	*	*	*	*	*	*	*	*	0,719	2,48	/
	02/02/2012	*	*	*	0,112	*	*	*	*	1,02	*	/
	10/04/2012	N.C.										
	06/06/2012											
	02/08/2012	*	*	*	*	*	*	*	*	0,798	*	/

Punto	Data	Hc>12	Hc<12	Hc totali	Benzene	Toluene	Etilbenzene	Stirene	p-Xilene	MTBE	Pb totale	1,2 dicloropropano
CSC (D.Lgs. 152/06)				350	1	15	50	25	10	40 (ISS)	10	0,15
PM2	17/10/2012	N.C.										
	05/12/2012	N.C.										
	19/12/2013	*	*	*	*	*	*	*	*	1,07	*	/
	25/06/2014	*	*	*	0,19	*	*	*	*	0,899	*	0,134
PM3	31/07/2008	/	/	*	*	*	*	*	*	13	/	/
	15/12/2008	41	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	13/02/2009	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	28/04/2009	457	*	457	*	*	*	/	*	*	/	/
	16/10/2009	3526	*	3526	*	*	*	/	*	49	/	/
	06/11/2009	*	*	*	*	*	*	/	*	*	/	/
	01/02/2010	*	*	*	*	*	*	/	*	*	/	/
	14/04/2010	/	/	*	0,6	*	*	*	*	6,7	/	/
	01/09/2010	144	*	144	*	*	*	*	*	42,1	/	/
	08/03/2011	102	*	102	0,9	*	*	*	*	12,4	/	/
	13/12/2011	*	*	*	0,999	0,231	*	*	*	8,1	0,872	/
	02/02/2012	*	*	*	1,72	0,143	*	*	*	3,87	*	/
	10/04/2012	*	*	*	0,229	0,291	*	*	0,193	1,63	0,364	
	06/06/2012	*	*	*	0,163	0,316	*	*	*	0,773	0,209	
	02/08/2012	N.C.										
	17/10/2012	*	*	*	*	*	*	*	*	1,97	*	/
	05/12/2012	174	*	174	*	*	*	*	*	2,3	0,305	/
	19/12/2013	*	*	*	0,165	*	*	*	*	0,632	*	/
	25/06/2014	*	*	*	0,309	*	*	*	*	0,687	*	0,701
PM4	19/06/2008	/	/	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	31/07/2008	/	/	56	*	*	*	*	*	22	/	/
	07/10/2008	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	15/12/2008	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	13/02/2009	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	28/04/2009	*	*	*	*	*	*	/	*	*	/	/
	16/10/2009	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	01/02/2010	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	14/04/2010	/	/	*	0,6	*	*	*	*	2,6	/	/
	01/09/2010	N.C.										
	08/03/2011	N.C.										
	13/12/2011	*	*	*	0,848	5,46	0,383	1,3	0,533	0,365	1,23	/
	02/02/2012											
	10/04/2012	*	*	*	0,512	0,207	*	*	0,172	0,855	0,414	/
	06/06/2012	*	*	*	0,798	*	*	*	*	1,28	0,216	/
	02/08/2012	*	*	*	0,664	0,17	*	*	*	1,15	*	/

Punto	Data	Hc>12	Hc<12	Hc totali	Benzene	Toluene	Etilbenzene	Stirene	p-Xilene	MTBE	Pb totale	1,2 dicloropropano
CSC (D.Lgs. 152/06)				350	1	15	50	25	10	40 (ISS)	10	0,15
PM4	17/10/2012	*	*	*	0,823	*	*	*	*	1,63	0,442	/
	05/12/2012	*	*	*	0,873	0,137	*	*	*	*	0,41	/
	19/12/2013	*	*	*	1,2	*	0,753	*	*	0,962	0,246	/
	25/06/2014	*	*		0,887	*	*	*	*	0,723	*	1,26
PM5	31/07/2008	/	/	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	15/12/2008	100	*	100	*	11	1	*	*	*	/	/
	13/02/2009	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	28/04/2009	*	*	*	*	*	*	/	*	*	/	/
	16/10/2009	*	*	*	*	*	*	/	*	*	/	/
	01/02/2010	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	14/04/2010	/	/	*	*	*	*	*	*	1,3	/	/
	01/09/2010	58	*	58	0,9	*	*	*	*	3,4	/	/
	08/03/2011	141	*	141	0,2	*	*	*	*	3	/	/
	13/12/2011	*	*	*	*	*	*	*	*	1,22	0,893	/
	02/02/2012	*	*	*	*	*	*	*	*	0,833	*	/
	10/04/2012	243	243	*	*	0,199	*	*	0,126	0,89	0,409	/
	06/06/2012	*	*	*	*	*	*	*	*	0,815	0,328	/
	02/08/2012	*	*	*	*	0,134	*	*	*	1,07	*	/
	17/10/2012	24	*	*	*	*	*	*	*	3,06	*	/
	05/12/2012	*	*	*	*	*	*	*	*	1,51	*	/
	19/12/2013	*	*	*	*	*	0,655	*	*	0,834	0,274	/
	25/06/2014	*	3770	3770	*	*	*	*	*	0,408	*	0,063
PM6	19/06/2008	/	/	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	31/07/2008	/	/	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	07/10/2008	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	15/12/2008	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	13/02/2009	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	28/04/2009	*	*	*	*	*	*	/	*	*	/	/
	16/10/2009	*	*	*	*	*	*	/	*	*	/	/
	01/02/2010	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	14/04/2010	/	/	45	*	*	*	*	*	*	/	/
	01/09/2010	692	*	692	*	*	*	*	*	*	/	/
	08/03/2011	13		13	*	*	*	*	*	*	/	/
	13/12/2011	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,776	
	02/02/2012	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,121	
	10/04/2012	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,365	
	06/06/2012	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,366	
	02/08/2012	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1,4	
	17/10/2012	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,337	

Punto	Data	Hc>12	Hc<12	Hc totali	Benzene	Toluene	Etilbenzene	Stirene	p-Xilene	MTBE	Pb totale	1,2 dicloropropano
CSC (D.Lgs. 152/06)				350	1	15	50	25	10	40 (ISS)	10	0,15
PM6	05/12/2012	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,483	
	19/12/2013	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	25/06/2014	*	*	/	*	*	*	*	*	*	*	*
PM7	19/06/2008	/	/	*	*	*	*	*	*	*		
	31/07/2008	/	/	*	*	*	*	*	*	*		
	07/10/2008	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	15/12/2008	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	13/02/2009	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	28/04/2009	*	*	*	*	*	*	/	*	*		
	16/10/2009	*	*	*	*	*	*	/	*	*		
	01/02/2010	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	14/04/2010	/	/	*	0,1	*	*	*	*	0,5		
	01/09/2010	35	*	35	0,6	*	*	*	*	1,6		
	08/03/2011	<10	*	*	*	*	*	*	*	*		
	13/12/2011	*	*	*	*	*	*	*	*	0,267	1,15	
	02/02/2012	*	*	*	*	0,18	*	*	*	0,162	0,171	
	10/04/2012	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,71	
	06/06/2012	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,664	
	02/08/2012	*	*	*	*	0,274	*	*	*	0,607	*	
	17/10/2012	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,408	
	05/12/2012	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,421	
	19/12/2013	*	*	*	*	*	*	*	*	0,361	*	
	25/06/2014	*	*		0,286	*	*	*	*	0,536	0,423	0,304
PM9	19/06/2008	/	/	*	*	*	*	*	*	*		
	31/07/2008	/	/	*	*	*	*	*	*	*		
	07/10/2008	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	15/12/2008	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	13/02/2009	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	28/04/2009	N.C.										
	16/10/2009	*	*	*	*	*	*	/	*	*	/	/
	01/02/2010	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/
	14/04/2010	/	/	72	*	*	*	*	*	*	/	/
	01/09/2010	N.C.										
	08/03/2011	23	*	23	*	*	*	*	*	0,7	/	/
	13/12/2011	*	*	/	1,25	*	0,75	*	*	*	/	*
	02/02/2012	*	*	/	*	*	0,841	*	0,125	*	/	*
	10/04/2012	*	*	/	0,457	*	0,784	*	*	*	/	*
	06/06/2012	*	*	/	0,213	0,277	1,24	0,819	3,51	*	/	*
	02/08/2012	N.C.										

Punto	Data	Hc>12	Hc<12	Hc totali	Benzene	Toluene	Etilbenzene	Stirene	p-Xilene	MTBE	Pb totale	1,2 dicloropropano
CSC (D.Lgs. 152/06)				350	1	15	50	25	10	40 (ISS)	10	0,15
PM9	17/10/2012	N.C.										
	05/12/2012	*	*	/	<0,263	*	2	<0,0445	*	*	/	*
	19/12/2013	N.C.										
	25/06/2014	N.C.										

* Concentrazione inferiore limite di rilevabilità del metodo analitico
/ Parametro non determinato
N.C. Piezometro non campionato
Tutte le concentrazioni sono espresse in µg/l

Tabella 3. Panel analitico da ricercare sui campioni di terreno.

Parametro	Metodica	Valore limite* (mg/kg)
Idrocarburi C<12	EPA 8015D 2003	10
Idrocarburi C>12	EPA 8015D 2003	50
Piombo	EPA 6010C 2000	100
Composti Organici Aromatici		
Benzene	EPA 8260B 1996	0,1
Toluene	EPA 8260B 1996	0,5
Etilbenzene	EPA 8260B 1996	0,5
Xileni	EPA 8260B 1996	0,5
Alifatici Clorurati Cancerogeni		
Clorometano	EPA 8260 B 1996	0,1
Diclorometano	EPA 8260 B 1996	0,1
Triclorometano	EPA 8260 B 1996	0,1
Cloruro di vinile	EPA 8260 B 1996	0,001
1,2-Dicloroetano	EPA 8260 B 1996	0,2
1,1-Dicloroetilene	EPA 8260 B 1996	0,1
Tricloroetilene	EPA 8260 B 1996	1
Tetracloroetilene (PCE)	EPA 8260 B 1996	0,5
Alifatici Clorurati Non Cancerogeni	EPA 8260 B 1996	
1-Dicloroetano	EPA 8260 B 1996	0,5
1,2-Dicloroetilene	EPA 8260 B 1996	0,3
1,2-Dicloropropano	EPA 8260 B 1996	0,5
1,1,1, Tricloroetano	EPA 8260 B 1996	0,3
1,1,2-Tricloroetano	EPA 8260 B 1996	0,5
1,2,3-Tricloropropano	EPA 8260 B 1996	1
1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 8260 B 1996	0,5

CSC riferite a D. Lgs. 152/2006 - Parte IV, Titolo V, All.5 - Tab.1/Col.A

Tabella 4. Panel analitico da ricercare sui campioni di acqua.

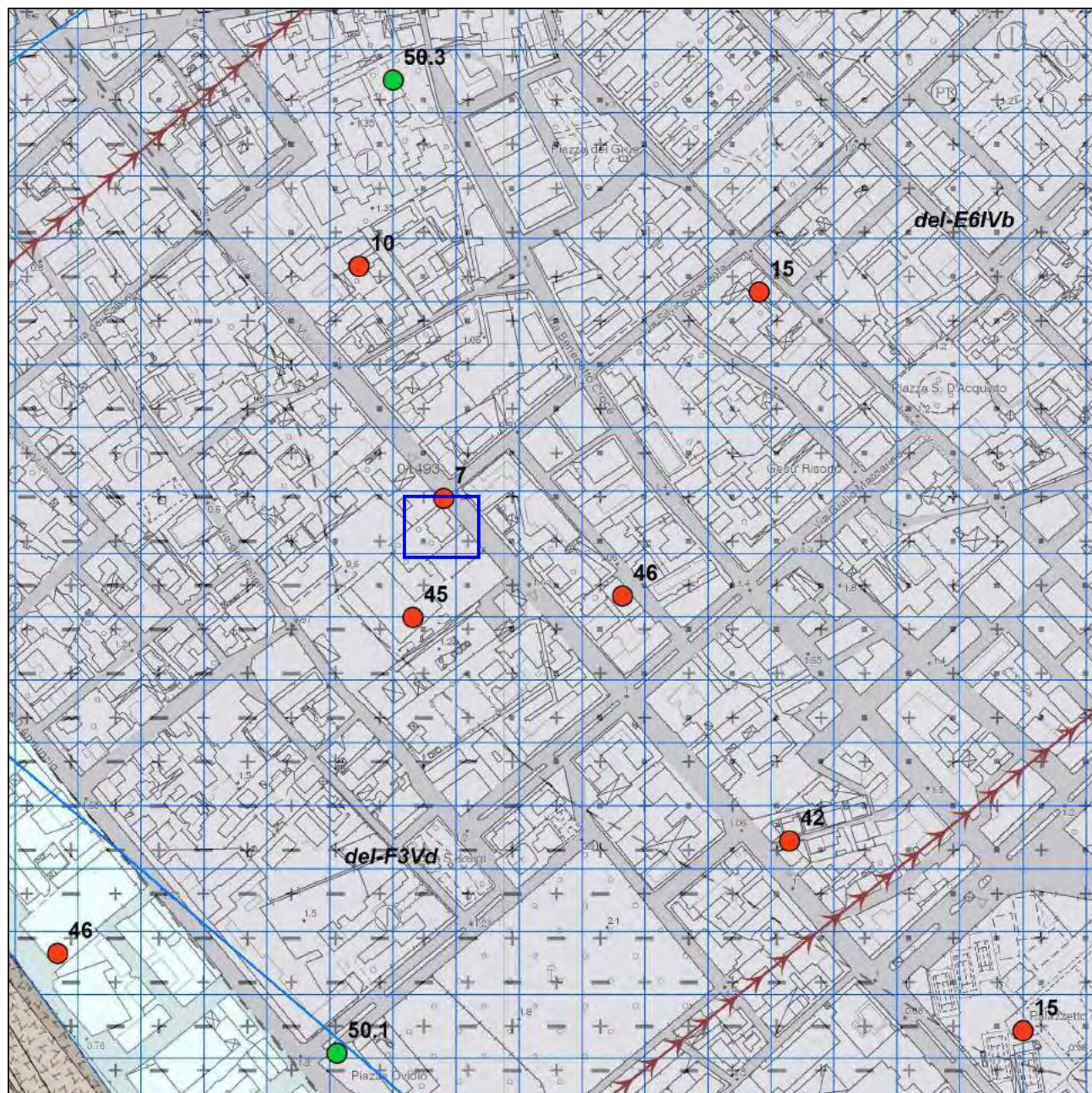
Parametro	Metodica	Valore limite* (µg/l)
Idrocarburi totali (come n-esano)	EPA 8015D 2003	350
Piombo	EPA 6010C 2000	10
MtBE	EPA 8260	40**
Composti Organici Aromatici		
Benzene		1
Etilbenzene	EPA 8260B 1996	50
Stirene	EPA 8260B 1996	25
Toluene	EPA 8260B 1996	15
para-Xilene	EPA 8260B 1996	10
Alifatici Clorurati Cancerogeni		
Clorometano	EPA 8260 B 1996	1,5
Triclorometano	EPA 8260 B 1996	0,15
Cloruro di Vinile	EPA 8260 B 1996	0,5
1,2-Dicloroetano	EPA 8260 B 1996	3
1,1 Dicloroetilene	EPA 8260 B 1996	0,05
Tricloroetilene	EPA 8260 B 1996	1,5
Tetracloroetilene	EPA 8260 B 1996	1,1
Esaclorobutadiene	EPA 8260 B 1996	0,15
Sommatoria organoalogenati	EPA 8260 B 1996	10
Alifatici Clorurati Non Cancerogeni		
1,1 - Dicloroetano	EPA 8260 B 1996	810
1,2-Dicloroetilene	EPA 8260 B 1996	60
1,2-Dicloropropano	EPA 8260 B 1996	0,15
1,1,2 - Tricloroetano	EPA 8260 B 1996	0,2
1,2,3 - Tricloropropano	EPA 8260 B 1996	0,001
1,1,2,2, - Tetracloroetano	EPA 8260 B 1996	0,05

CSC riferite a D. Lgs. 152/2006 - Parte IV, Titolo V, All.5 - Tab. 2

** Limite MTBE definito da Parere ISS del 12/09/2006 n.45848

FIGURE

Figura 1. Stralcio della Carta Geologico-Tecnica del Territorio comunale di Pescara con ubicazione dei sondaggi geognostici presenti nell'area dell'Ex PV 6850. Il riquadro blu indica il sito in esame. Da "Microzonazione Sismica di I Livello del Comune di Pescara" disponibile al seguente link: <http://www.comune.pescara.it/internet/index.php?codice=926>.



12		Sondaggio che intercetta il substrato geologico con indicazione della profondità in metri dal p.c.
30		Sondaggio che non intercetta il substrato geologico con indicazione della profondità in metri dal p.c. raggiunta

Figura 2. Sezioni stratigrafiche interpretative realizzate a corredo del Progetto Operativo di Bonifica del 20/01/2012. Le sezioni sono orientate rispettivamente in direzione SE/NW e SW/NE.

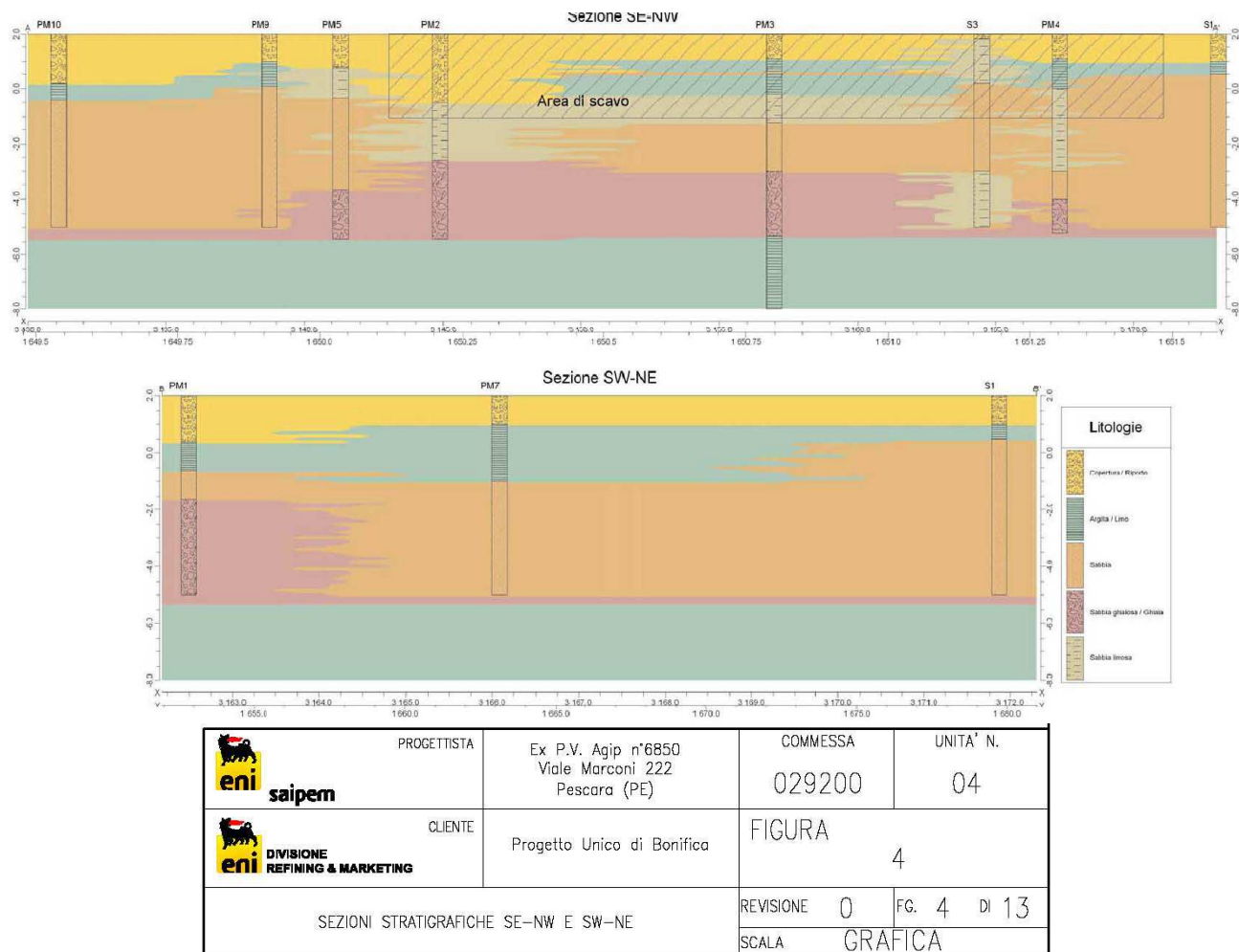


Figura 3. Ubicazione delle indagini e delle attività svolte sul sito con indicazione del periodo di esecuzione. Nella figura sono anche indicati i punti in cui sono rilevati superamenti dei limiti legislativi per almeno un analita. I punti CP3, CP6, AS ed S9, essendo stati interessati dall'intervento di bonifica, sono riportati in planimetria solo per indicarne l'ubicazione.

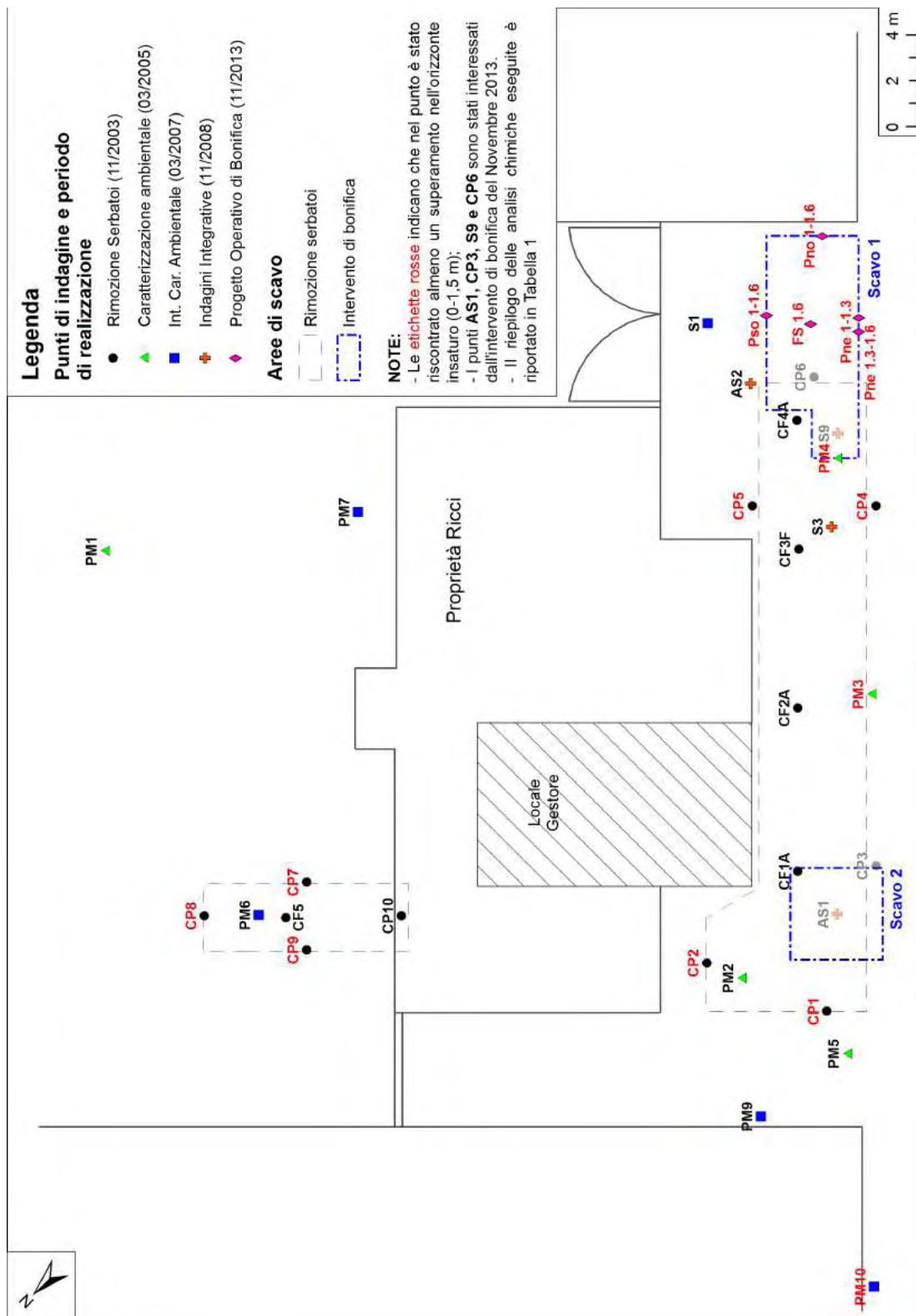


Figura 4. Ubicazione dei piezometri installati nel sito con indicazione dei punti che hanno evidenziato superamenti dei limiti legislativi per almeno un'analisa in almeno una campagna di monitoraggio.

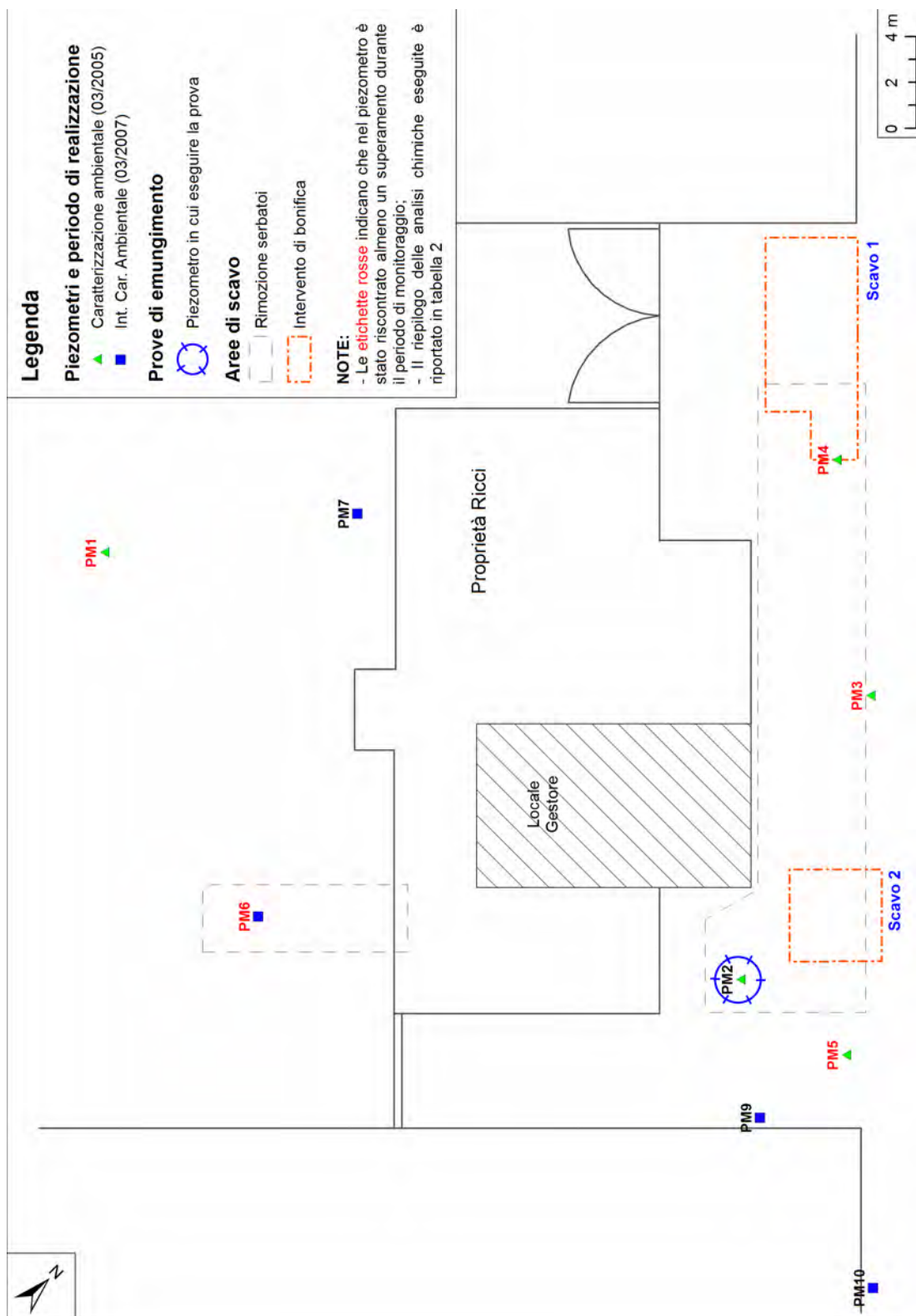
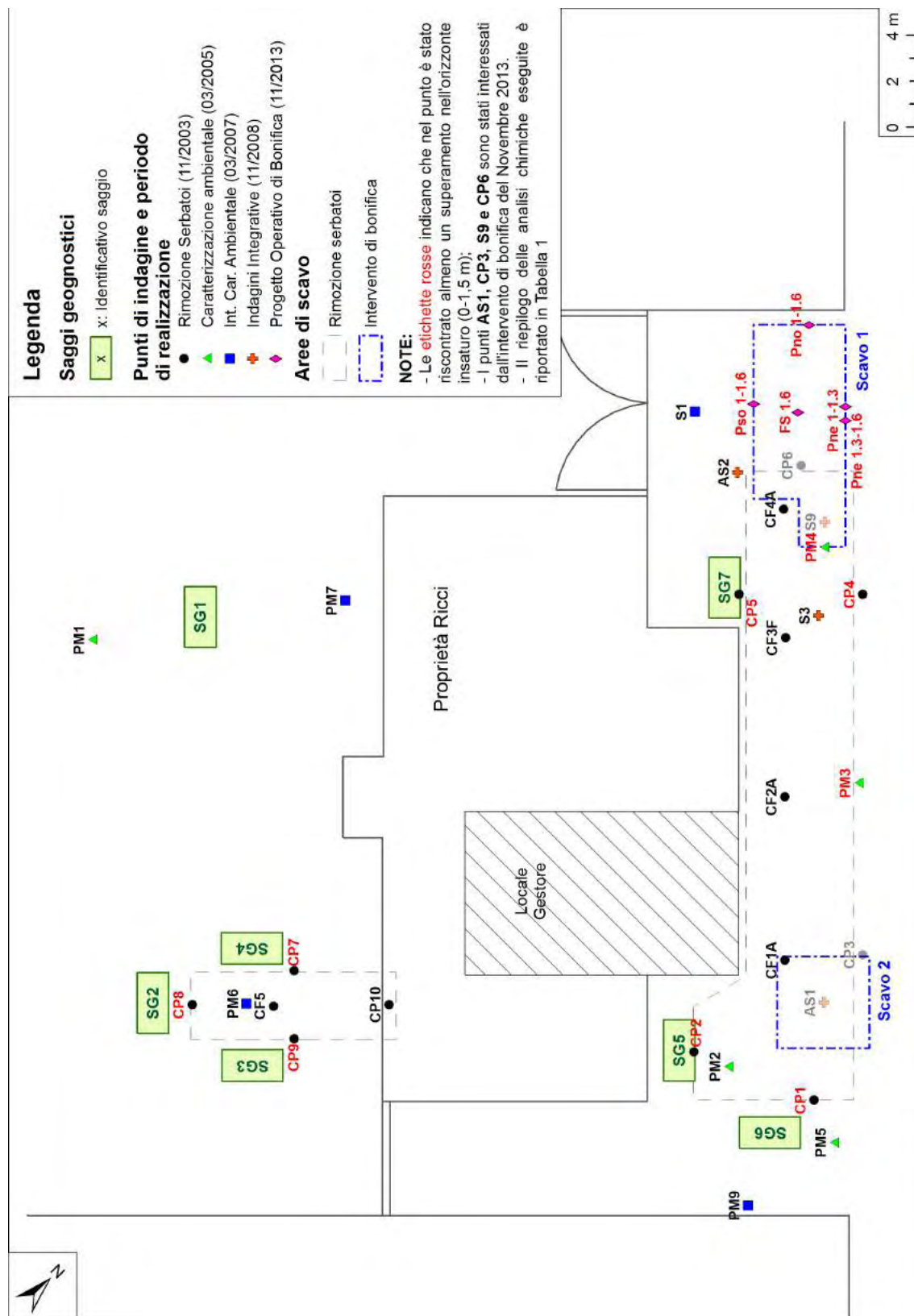


Figura 5. Ubicazione dei sondaggi ambientali da realizzare.



Figura 6. Ubicazione dei saggi geognostici da realizzare.



ALLEGATI

- Allegato 1.** Comunicazione del Comune di Pescara del 04/01/2016
- Allegato 2.** Verbale della Conferenza dei Servizi del 12/03/2015
- Allegato 3.** Parere tecnico ARTA Abruzzo del 09/09/2015 Nota Prot. n. 6468



Città di Pescara

Medaglia d'oro al Merito Civile

Dipartimento Tecnico

Settore Programmazione del Territorio

Servizio Geologia, Siti Contaminati VAS, B.B.A.A.

Prot. _____

Pescara, 4 GEN. 2016

Alla Società ENI S.p.A.

Divisione Refining & Marketing and Chemicals
BPA – Bonifiche e Processi di Asset Management
BSD – Bonifiche Siti Dismessi
c.a. ing. Giuseppe RACALBUTO
rm_ref_operativobonifiche@pec.eni.com

Alla Regione ABRUZZO

Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali

Servizio Gestione Rifiuti
gestionerifiutiebonifiche@pec.regione.abruzzo.it

Alla Provincia di PESCARA

Settore VIII - Tutela dell'Ambiente, Politiche energetiche e Comunitarie
ambiente@pec.provincia.pescara.it

All'A.R.T.A Abruzzo – distretto Provinciale di Chieti

dist.chieti@pec.artaabruzzo.it

All'ASL di Pescara

Servizio Igiene Epidemiologia e Sanità Pubblica
aslpescara@postecert.it

Oggetto: PE900011 EX P.V. Carburanti ENI n. 6850 di Pescara viale Marconi n. 222 – Comunicazione

Richiamate le conclusioni riportate nel verbale della Conferenza di servizi avutasi presso il comune della Città di Pescara in data 12 marzo 2015 e trasmesso agli enti in indirizzo con nota prot. n. 36778 del 30 marzo 2015 che qui si riportano integralmente:

.....omissis.....per quanto sopra e a conclusione della discussione la conferenza dei servizi all'unanimità:

esprime parere favorevole di massima alla proposta di aggiornamento dell'attività di bonifica trasmessa dalla società Eni S.p.A. – Divisione Refining & Marketing di cui all'oggetto, con le prescrizioni di seguito elencate:

prescrizioni ASL:

- a) Per quanto riguarda l'attività di rimozione del terreno dal PM5 indica che dovranno essere rispettate le condizioni già prescritte con nota prot. n. 4580 del 15 febbraio 2010 punto 3) la quale viene acquisita in copia agli atti della presente conferenza di Servizi;

Prescrizioni del Comune di Pescara:

- a) Nelle more del rilascio dell'autorizzazione definitiva invita la ditta ad integrare il progetto di bonifica con il recepimento del parere degli altri Enti e con la produzione della documentazione come sopra dettagliato; occorrerà produrre il nuovo costo dell'intervento consequenziale alle variazioni apportate e riferite al progetto cantierabile.

Prescrizioni ARTA:

- a) relativamente allo scavo di PM5 dovranno essere prelevati campioni di terreno dalle pareti e dal fondo scavo per il collaudo dell'intervento in modalità analoghe a quelle utilizzate per il collaudo



Città di Pescara

Medaglia d'oro al Merito Civile

Dipartimento Tecnico

Sottosegretaria Programmazione del Territorio

Servizio Geologia, Siti Contaminati VAS, B.B.A.A.

- dell'intervento di rimozione degli hot spot già effettuati nel sito. Si dovrà ripristinare inoltre il piezometro PM5;
- b) nei saggi per la verifica della presenza dei solventi clorurati la profondità delle indagini dovrà interessare l'intero spessore dell'insaturo (acquifero in leggera pressione) di conseguenza potrebbe essere necessario il prelievo di campioni nel suolo superficiale e nel suolo profondo;
 - c) dovranno essere eseguite misurazioni di soil gas e verifiche con gas analyser per la presenza di metano: si chiede pertanto di attrezzare i piezometri con idoneo tappo a tenuta e di verificare la funzionalità delle sonde sgs già presenti in sito;
 - d) come concordato nel corso della discussione il saggio sag2 sarà spostato tra pm1 e pm7;
 - e) se non più utilizzabile dovrà essere cementato il PM10 (esterno al sito).....OMISSIS.....;

Visto il documento "Integrazioni al progetto Operativo di bonifica" trasmesso dalla Società ENI S.p.A. Divisione Refining & Marketing and Chemicals con nota prot. BPA BSD/328/2015/P del 10 giugno 2015 acquisito al ns. prot. n. 90727 in data 17 luglio 2015, in riscontro alle richieste della conferenza dei servizi sopra riportate, e dove tra l'altro la Società ENI S.p.A richiede lo stralcio dal procedimento di bonifica dei solventi clorurati;

Preso atto del parere tecnico sul richiamato documento "Integrazioni al progetto Operativo di Bonifica" trasmesso dall'Arta Abruzzo con nota prot. n. 6468 del 09 settembre 2015 ed acquisita al ns. prot. n. 112701 in data 10 settembre 2015, destinatari la Ditta e tutti gli enti in epigrafe, che si riporta integralmente:

ARTA ABRUZZO
PARERE TECNICO

OGGETTO: (a 5223/15) Ex PV Carburanti ENI 06850 di viale Marconi 222 Pescara. Documento "Integrazioni al Progetto Operativo di Bonifica"

Si riscontra la nota Prot. 5223 del 17 luglio 2015 con la quale ENI Spa Refining & Marketing and Chemicals ha trasmesso copia del documento richiamato in oggetto e si evidenzia che la richiesta di stralcio dei parametri "solventi clorurati" dal procedimento di bonifica ovvero dalle operazioni di monitoraggio e collaudo non può essere accolta per le motivazioni di seguito illustrate e per quanto già emerso nel corso dell'istruttoria.

La citata documentazione, infatti, fa seguito alla C.d.S. del Comune di Pescara del giorno 12 marzo 2015, convocata per l'esame della precedente nota ENI prodotta in risposta al parere ARTA Distretto di Chieti prot. 5997 del 03 ottobre 14 (segnalazione ai sensi dell'art. 244 del D. Lgs 152/06 per il rinvenimento di solventi clorurati nelle acque sotterranee).

Nel documento tecnico approvato dalla C.d.S. con prescrizioni, venivano proposti da ENI:

- un intervento di scavo del terreno nell'intorno di PM5, interessato ancora da superamenti delle CSC per gli idrocarburi nelle acque di falda;
- l'esecuzione di saggi per il campionamento dei terreni al fine di verificare la presenza di eventuali contaminazioni da solventi clorurati nei terreni all'interno dei confini del PVC;
- il ripristino della funzionalità del PM9;
- l'esecuzione di un rilievo topografico finalizzato alla ricostruzione di dettaglio dell'andamento della superficie piezometrica sia in condizioni statiche che dinamiche.

Tra le prescrizioni ARTA riportate a verbale, alle quali la ditta dovrà necessariamente attenersi, si ricordano quelle di:



Città di Pescara

Medaglia d'oro al Merito Civile

Dipartimento Tecnico

Settore Programmazione del Territorio

Servizio Geologia, Siti Contaminati V.A.S. B.B.A.A.

- procedere al collaudo dello scavo e al ripristino della funzionalità di PM5 per la prosecuzione delle attività di monitoraggio;
- approfondire i saggi in modo da interessare tutto l'insaturo, considerato che l'acquifero nel corso degli scavi già realizzati per la bonifica è risultato essere in leggera pressione;
- eseguire misurazioni di soil gas e verifiche con gas analyser per la presenza di metano (è stato chiesto allo scopo di attrezzare i piezometri esistenti con tappo a tenuta e di verificare la funzionalità delle sonde SGS già presenti in sito);
- spostare il punto di indagine Sag2 tra PM1 e PM7;
- cementare il PM10 se non più idoneo all'utilizzo.

Lo scopo delle indagini integrative, pertanto, così come indicato dalla stessa ENI Spa è quello di risolvere il problema della contaminazione a carico delle acque sotterranee e verificare che i solventi clorurati abbiano origine esterna al sito. Di conseguenza, non si ritiene possibile escludere tali sostanze dai monitoraggi delle acque sotterranee senza prima aver accertato che la sorgente di contaminazione non sia effettivamente localizzata all'esterno del PV carburanti. In tale ottica sarebbe cautelativo procedere anche alla verifica dei solventi clorurati sui terreni nelle fasi di collaudo dell'intervento di scavo integrativo, tuttavia, essendo già stati previsti appositi saggi, tali accertamenti potrebbero essere limitati a solo una parte dei campioni di collaudo da decidere in funzione delle misurazioni di campo (PID, ecc.).

Si evidenzia, inoltre che anche qualora venisse acclarata la totale estraneità di ENI Spa nei confronti della contaminazione da solventi clorurati rinvenuta in falda, sarebbe comunque compito del proprietario del sito provvedere, come già indicato nelle precedenti note prot 1092 del 24/02/14 e prot. 5997 del 03/10/1 all'esecuzione dell'analisi di rischio sito specifica nell'ottica della tutela della salute dei recettori presenti in sito, così come provvedere alle eventuali misure di prevenzione che si rendessero necessarie ed allo scopo sarebbero essenziali i dati derivanti dai monitoraggi.

In merito al piano di interventi presentato, oltre a ribadire l'invito al rispetto delle prescrizioni riportate a verbale nella citata C.d.S. del 12 marzo 2015 e nelle precedenti note ARTA prot. 836 del 08/02/13, prot 1092 del 24/02/14 e prot. 5597 del 03/10/14, si evidenzia, per quanto di competenza in materia ambientale, anche quanto di seguito indicato.

- **Aspetti idrogeologici del sito:** il modello concettuale del sito su cui sono stati pianificati gli interventi di bonifica fino ad ora svolti è basato sull'assunzione dell'esistenza di una falda sotterranea libera, che si attesta a circa 0,7 – 1,2 m di profondità; nel progetto operativo di bonifica è stato considerato il dato medio di -1,2 m di profondità dal p.c. Sono stati pertanto fatti afferire al comparto suolo saturo, e di conseguenza esclusi dagli interventi di bonifica, tutti quei campioni di terreno prelevati a profondità inferiori. Ad esempio campioni di pareti e fondo scavo prelevati a seguito della rimozione dei serbatoi.

Durante le attività di scavo, è stato possibile constatare, invece, che il modello idrogeologico dell'area risulta più complesso essendo il sito caratterizzato dalla presenza di un acquifero in leggera pressione, confinato superiormente da una lente argillosa presente al di sotto dei materiali di riporto. Tale situazione, presumibilmente, non riguarda la totalità delle aree a causa degli scavi eseguiti in passato per la posa in opera del parco serbatoi e per la realizzazione dell'edificio del gestore. Attualmente inoltre l'acquifero è stato depressurizzato in corrispondenza dell'area di scavo già realizzata in fase di bonifica. Quanto esposto, dovrà essere tenuto in debita considerazione per la corretta ricostruzione dell'andamento della superficie piezometrica ed influenza il raggiungimento degli obiettivi di bonifica per le motivazioni di seguito indicate.

- **Obiettivi di bonifica:** sebbene la procedura iniziata con il DM 471/99 sia poi proseguita in base all'art. 242 del D.Lgs 152/06 che prevede l'esecuzione dell'analisi di rischio sito specifica per la definizione delle CSR, la ditta ha preferito



Città di Pescara

Medaglia d'oro al Merito Civile

Dipartimento Tecnico

Settore Programmazione del Territorio

Servizio Geologia, Siti Contaminati VAS, B.B.A.A.

programmare interventi di scavo e smaltimento dei terreni interessati da passività ambientali con l'obiettivo del ripristino delle CSC per la destinazione d'uso verde pubblico/privato e residenziale. Allo scopo nel progetto operativo di bonifica non sono stati considerati i campioni di terreno prelevati a profondità maggiori. Nella precedente nota ARTA 836 del 08/02/13 erano state espresse perplessità al riguardo in ragione delle ipotesi effettuate circa il contesto idrogeologico, verificate poi direttamente in campo in fase di escavazione come documentate dalle foto sopra riportate.

Le analisi di collaudo dello scavo eseguito inoltre hanno evidenziato il permanere di superamenti delle CSC del D.Lgs 152/06 in corrispondenza dei campioni prelevati lungo tutte le pareti dello scavo e al fondo, per idrocarburi leggeri e pesanti, anche a profondità minori della quota di 1,2 m indicata dalla ditta come livello di falda. Di fatto, pertanto non sono stati raggiunti gli obiettivi della bonifica.

Nel parere ARTA 836 del 08/02/13 inviato al Comune e agli Enti a conclusione della C.d.S. del 29/01/13, inoltre, erano stati richiesti ulteriori interventi di rimozione degli hot spot che non sono stati eseguiti dalla ditta ed era stato indicato che si sarebbe dovuto realizzare l'impianto di Biosparging alla ricomparsa della contaminazione nelle acque di falda.

Poiché ad oggi, il sito non risulta essere caratterizzato da una semplice falda libera, e poiché gli interventi di scavo eseguiti (campioni di collaudo) non hanno permesso il raggiungimento delle CSC nel sito, si ritiene necessario il ricorso alla procedura di analisi di rischio sito specifica ai sensi dell'art 242 del D.Lgs 152/06 per la definizione degli obiettivi di bonifica e la valutazione del rischio per i recettori presenti nel sito. Di seguito si riportano i risultati delle analisi chimiche campioni di terreno prelevati dall'ARTA per il collaudo dell'intervento di scavo in data 21 novembre 2013.

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

La parete SE non è stata campionata: si rimanda al verbale di prelievo

- **Interventi di bonifica integrativi proposti.** In merito agli interventi proposti si evidenzia che prima della cementazione del PM10 bisognerà verificare se effettivamente tale piezometro non è più funzionale al campionamento come più volte indicato dalla ditta nel corso del procedimento.

Dato inoltre che le analisi chimiche sui terreni prelevati nel sondaggio PM5 non avevano evidenziato criticità ambientali, si rileva che non è detto che l'intervento di rimozione dei terreni circostanti possa sortire l'effetto desiderato sulle acque sotterranee. Sarebbe pertanto preferibile orientare le attività in base agli esiti di una procedura di analisi di rischio sito specifica. Si ribadisce in ogni modo la necessità di ripristinare tale punto di monitoraggio della falda al termine delle attività di scavo. Non essendovi alcun hot spot della contaminazione, le attività di scavo sono da intendersi come semplice verifica dell'ipotesi dell'effetto rebound della contaminazione: non appare pertanto opportuno entrare nel merito delle scelte progettuali e geometriche (dimensioni) dello scavo. Si evidenzia solo che essendo tale area prossima alla "vasca" dei serbatoi interrati rimossi, le attività in progetto potrebbero andare a interessare il materiale granulare certificato utilizzato per il riempimento e pertanto non risultare utili.



Città di Pescara

Medaglia d'oro al Merito Civile

Dipartimento Tecnico

Settore Programmazione del Territorio

Servizio Geologia, Siti Contaminati VAS e BB. AA.

Dai saggi, previsti per il campionamento dei terreni, dovranno essere prelevati perlomeno due campioni di terreno rappresentativi del suolo superficiale, e dell'insaturo, il terzo campione potrà essere prelevato in funzione delle caratteristiche dell'acquifero, al passaggio tra le argille e le sabbie sature sottostanti.

Richiamato il ruolo istituzionale dell'ARTA Abruzzo, ex Legge Regionale istitutiva n. 64/98, quale Ente di verifica e controllo delle attività tecniche inerenti la gestione dei siti potenzialmente contaminati, per cui l'apposizione del parere positivo è fondamentale per l'approvazione in sede di C. dei S. della documentazione richiesta alla Ditta;

Richiamata la legge 68/2015 che in particolare ha sostituito il comma 4 dell'art. 257 del D.Lgs. 152/2006 e ss. mm. e ii.

Pertanto, per quanto di stretta competenza dello scrivente ufficio, **si invita** la Società ENI S.p.A. Divisione Refining & Marketing and Chemicals, già destinataria del parere Arta del 9 settembre 2015, ad attivarsi immediatamente ottemperando a quanto richiesto, mentre gli Enti/Uffici in indirizzo sono invitati ad aggiornare la scrivente struttura, responsabile del procedimento, su eventuali iniziative vogliano intraprendere.

Si anticipa che alla ricezione della documentazione richiesta alla Ditta seguirà la nota di indizione della C. dei Servizi per i successivi passaggi della procedura.

Distinti saluti

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

GEOLOGIA SITI CONTAMINATI, VAS E BB. AA.

Dott. Geol. Edgardo SCURTI



IL DIRIGENTE DEL SETTORE
PROGRAMMAZIONE DEL TERRITORIO
Arch. Emilia FINO



Città di Pescara

Medaglia d'oro al Merito Civile

Dipartimento Tecnico

Settore Programmazione del Territorio

Servizio Geologia, Siti Contaminati, VAS e BB.AA.

Prot. _____

Pescara, 30/03/2015

Alla Regione ABRUZZO

Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali

Servizio Gestione Rifiuti

gestionerifiutiebbonifiche@pec.regione.abruzzo.it

Alla Provincia di PESCARA

Settore VIII - Tutela dell'Ambiente, Politiche energetiche e Comunitarie

antonio.forese@pec.provincia.pescara.it

ambiente@pec.provincia.pescara.it

All'A.R.T.A Abruzzo – distretto Provinciale di Chieti

dist.chieti@pec.artaabruzzo.it

All'A.R.T.A Abruzzo

sede.centrale@pec.artaabruzzo.it

All'ASL di Pescara

Servizio Igiene Epidemiologia e Sanità Pubblica

aslpescara@postecert.it

Alla Società ENI S.p.A.

Divisione Refining & Marketing

c.a. ing. David MASTRECCHIA

rm_ref_operativobonifiche@pec.eni.com

Alla Società PROGER S.p.A.

c.a. dott. Emanuele SCANFERLA

progerspa@pec.it

Alla società BNG S.r.l.

c.a. sig.ri Agostino CICALA e Prospero FANELLI

BNG.SRL@PEC.IT

e, p.c.

Alla società SAIPEM S.p.A.

pvenv.rete.centrosud@pec.eni.com

Oggetto: PE900011 --- EX P.V. Carburanti ENI n. 6850 di Pescara viale Marconi n. 222 – aggiornamento attività di bonifica. Trasmissione verbale C.d.S. del 12-03-2015.

Con riferimento a quanto in oggetto, si trasmette in allegato alla presente copia del verbale della Conferenza di Servizi tenutasi in data 12-03-2015 presso gli uffici dello scrivente Settore.

Distinti saluti

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

GEOLOGIA SITI CONTAMINATI, VAS E BB.AA.

Dott. Geol. Edgardo SCURTI



IL DIRIGENTE DEL SETTORE
PROGRAMMAZIONE DEL TERRITORIO
Arch. Tommaso VESPASIANO



Città di Pescara

Medaglia d'oro al Merito Civile

Dipartimento Tecnico

Settore Programmazione del Territorio

Servizio Geologia, Siti Contaminati, VAS e BB.AA.



VERBALE DELLA CONFERENZA DI SERVIZI

CONFERENZA DI SERVIZI

ARTT. 14 E SEGUENTI DELLA LEGGE 07-08-1990 N. 241 E SS.MM.II., D.lg. 3 APRILE 2006, N. 152 E S.M. E I. – L.R. N. 45 DEL 19 DICEMBRE 2007 E SS.MM.II. – DELIBERA DI GIUNTA REGIONALE N. 257 DEL 19-03-2007.

EX P.V. CARBURANTI ENI N. 6850, VIALE MARCONI 222, PESCARA – PE900010

PREMESSO CHE:

- a seguito di riorganizzazione della macrostruttura Comunale, le competenze in materia di siti contaminati è stata trasferita dal servizio "Ecologia e Ambiente" al neo costituito servizio "Geologia, Siti Contaminati, Vas e BB. AA."
- in data 05-02-2015, con protocollo n. 26387 del 07-02-2015, (allegato 1) è stato acquisito l'elaborato trasmesso dalla società Eni S.p.A. – Divisione Refining & Marketing (prot. n. BPA OPEB/25/T del 02-02-2015), avente per oggetto: EX P.V. Carburanti ENI n. 6850 viale Marconi 222, Pescara aggiornamento attività di bonifica – riscontro comunicazione ARTA Abruzzo distretto Provinciale di Chieti, prot. n. 5997 del 03-10-2014;

CONSIDERATO CHE:

- risulta necessario riportare a un'unica sede di confronto l'acquisizione delle valutazioni tecniche da parte degli Enti coinvolti nell'ambito del procedimento;
- con nota del Dirigente del Settore Programmazione del Territorio prot. n. 23010 del 26-02-2015 è stata convocata per il giorno 12-03-2015 alle ore 11,00 la **Conferenza di Servizi** al fine di procedere alle valutazioni delle attività proposte; (allegato 2)
- in allegato alla medesima è stata inviata ai soggetti invitati copia della documentazione trasmessa dalla società Eni S.p.A. – Divisione Refining & Marketing (prot. n. BPA OPEB/25/T del 02-02-2015), richiamata nelle premesse

L'anno **duemilaquindici**, il giorno **12** del mese di **marzo**, alle ore 12,10, presso la sede del Comune di Pescara – Palazzo EX I.N.P.S. - P.za Italia, piano quarto – sala Gaspare Masciarelli - si è tenuta la Conferenza dei servizi relativi al sito in oggetto, convocata con la nota sopra citata a firma del Dirigente del Settore Programmazione del Territorio del Comune di Pescara;

INVITATI ALLA CONFERENZA DI SERVIZI:

1. **Regione ABRUZZO**
Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali - Servizio Gestione Rifiuti;
2. **Provincia di PESCARA** - Settore VIII - Tutela dell'Ambiente, Politiche energetiche e Comunitarie;
3. **A.R.T.A. Abruzzo** – distretto Provinciale di Chieti;
4. **A.R.T.A. Abruzzo** – sede centrale;
5. **ASL di Pescara** - Servizio Igiene Epidemiologia e Sanità Pubblica;
6. **Società Saipem S.p.A.** ;
7. **Società ENI S.p.A.**

Assume la Presidenza della conferenza di servizi il sottoscritto dott. geol. Edgardo SCURTI, Responsabile del Servizio Geologia, Siti Contaminati, VAS e BB.AA.

IL PRESIDENTE:

Registra la presenza dei rappresentanti degli Enti e società invitate, i quali vengono di seguito elencati:



Città di Pescara

Medaglia d'oro al Merito Civile

Dipartimento Tecnico

Settore Programmazione del Territorio

Servizio Geologia, Siti Contaminati VAS e B.B. AA.



1. **Regione ABRUZZO** – Assente
 2. **Provincia di PESCARA** – dott.sa Silvia DE MELIS, dipendente delegato dal Dirigente preposto, giusta delega del 12-03-2015, senza protocollo, la quale viene formalmente acquisita agli atti; (allegato 3)
 3. **A.R.T.A. Abruzzo – distretto Provinciale di Chieti** – dott. geol. Gianluca Marinelli, dipendente delegato dal Dirigente preposto, giusta delega del 12-03-2015 prot. n. 1839, la quale viene formalmente acquisita agli atti ; (allegato 4)
 4. **A.R.T.A. Abruzzo – direzione centrale** – con nota prot. n. 2869 del 05 marzo 2015 acquisita al prot. n. 266637 in data 06 marzo 2015 a firma del direttore dell'area tecnica informa che **"....omissis.... le convocazioni per tali riunioni dovranno essere inviate unicamente al Distretto provinciale di Chieti... omissis.... ;(allegato 5)**
 5. **ASL di Pescara** – dott.sa Adelina STELLA, Dirigente Medico A.S.L. del Servizio Igiene e Sanità;
 6. **COMUNE DI PESCARA** - Dott. Geol. Edgardo SCURTI, Presidente della C.d.S. e Responsabile del Servizio Geologia, Siti Contaminati, VAS e BB. AA.
 7. Ing. Emanuele SCANFERLA – PROGER S.p.A.;
 8. Dott. David MASTRECCHIA – ENI; *
- * Il dott. David MASTRECCHIA dichiara che è presente al tavolo sia come rappresentante della società Eni S.p.a. che rappresentante della Divisione Refining & Marketing , società presente in sostituzione della Società Saipem S.p.A.; inoltre sono presenti per conto del proponente rappresentanti della ditta esecutrice:
9. Sig. Agostino CICALA – società BNG S.p.A.;
 10. Sig. Prospero FANELLI – società BNG S.p.A.;

Gli stessi, su invito del presidente, sottoscrivono l'"elenco dei Partecipanti", il quale , identificato viene allegato al presente verbale (*allegato 6*) .

Il Presidente dott. geol. E. Scurti inizia l'assemblea riassumendo l'oggetto del procedimento e illustrando i contenuti della richiesta trasmessa dalla società e per la quale è stata convocata la presente C.d.S., ribadendo che alla data odierna non risulta trasmessa la planimetria già richiesta con nota prot. 23010 del 26-02-2015 (*allegato 2*);

I rappresentanti della società Eni consegnano in sede di conferenza la planimetria di cui sopra, segnalando che la stessa è stata trasmessa a mezzo PEC agli Enti interessati dal procedimento ambientale. La planimetria viene acquisita agli atti (*allegato 7*). I rappresentanti ENI illustrano le previsioni di aggiornamento del piano di bonifica previsto nel documento trasmesso;

Il Presidente dott. geol. E. Scurti, a seguito della illustrazione del progetto della ditta, chiede ai rappresentanti degli Enti presenti di esprimersi in merito, specificando che prima del prosieguo delle lavorazioni dovrà comunque essere predisposta tutta la documentazione necessaria per l'acquisizione dell'autorizzazione comunale. La documentazione stessa dovrà uniformarsi ai contenuti minimi individuati dall'allegato 3, parte quarta, titolo V del D.lgs. 152/2006 e presentare un livello di progettazione almeno simile a quello definito dall'art. 93 c. 4 del D.lgs. n. 163/2006 e s.m. e i. (progetto definitivo). Poiché l'autorizzazione Comunale, così come indicato dall'art. 242 c. 7 del D.lgs. 152/06, *sostituisce le autorizzazioni, le concessioni, i concerti, le intese, i nulla osta, i pareri e gli assensi ...omissis*, la documentazione da presentare dovrà contenere una valutazione dell'impatto acustico del cantiere, della produzione di polveri, di rifiuti, della qualità e quantità delle acque di scarico, tutto ciò per l'eventuale acquisizione del parere da parte degli uffici competenti (occupazione suolo pubblico, valutazione impatto acustico, autorizzazione allo scarico in fogna delle acque ecc.);

il rappresentante della Asl Pescara chiede se i locali esistenti sul sito risultano ad oggi utilizzati;

I rappresentanti della società Eni dichiarano che i locali sono inutilizzati e chiusi, specificando inoltre che si impegneranno a rendere gli stessi totalmente inaccessibili;



Città di Pescara

Medaglia d'oro al Merito Civile



Dipartimento Tecnico

Settore Programmazione del Territorio

Servizio Geologia, Siti Contaminati, VAS e B.B.A.A.

il rappresentante comunale specifica e chiarisce che eventuali autorizzazioni comunali necessarie alla realizzazione di interventi o opere per rendere inaccessibili i locali di cui sopra è competenza del Settore Attività Edilizie e Produttive - Sportello Unico Integrato - del Comune;

la Provincia, per gli adempimenti di competenza ai sensi dell'art. 244 del D.lg. 152/2006, rimane in attesa delle risultanze delle indagini ARTA che verranno svolte a verifica delle attività di bonifica effettuate dalla società proponente e a verifica dell'esistenza o meno di una potenziale contaminazione non legata alle attività del PV carburanti;

i rappresentanti della ditta interessata comunicano che provvederanno alla trasmissione di tutta la documentazione necessaria.

PER QUANTO SOPRA E A CONCLUSIONE DELLA DISCUSSIONE LA CONFERENZA DEI SERVIZI ALL'UNANIMITA':

esprime parere favorevole di massima alla proposta di aggiornamento dell'attività di bonifica trasmessa dalla società Eni S.p.A. – Divisione Refining & Marketing di cui all'oggetto, con le prescrizioni di seguito elencate:

prescrizioni ASL:

- a) Per quanto riguarda l'attività di rimozione del terreno dal PM5 indica che dovranno essere rispettate le condizioni già prescritte con nota prot. n. 4580 del 15-02-2010 punto 3) la quale viene acquisita in copia agli atti della presente conferenza di Servizi;

Prescrizioni del Comune di Pescara:

- a) Nelle more del rilascio dell'autorizzazione definitiva invita la ditta ad integrare il progetto di bonifica con il recepimento del parere degli altri Enti e con la produzione della documentazione come sopra dettagliato; occorrerà produrre il nuovo costo dell'intervento consequenziale alle variazioni apportate e riferite al progetto cantierabile.

Prescrizioni ARTA:

- a) relativamente allo scavo di PM5 dovranno essere prelevati campioni di terreno dalle pareti e dal fondo scavo per il collaudo dell'intervento in modalità analoghe a quelle utilizzate per il collaudo dell'intervento di rimozione degli hot spot già effettuati nel sito. Si dovrà ripristinare inoltre il piezometro PM5;
- b) nei saggi per la verifica della presenza dei solventi clorurati la profondità delle indagini dovrà interessare l'intero spessore dell'insaturo (acquifero in leggera pressione) di conseguenza potrebbe essere necessario il prelievo di campioni nel suolo superficiale e nel suolo profondo;
- c) dovranno essere eseguite misurazioni di soil gas e verifiche con gas analyser per la presenza di metano: si chiede pertanto di attrezzare i piezometri con idoneo tappo a tenuta e di verificare la funzionalità delle sonde sgs già presenti in sito;
- d) come concordato nel corso della discussione il saggio sag2 sarà spostato tra pm1 e pm7;
- e) se non più utilizzabile dovrà essere cementato il PM10 (esterno al sito).

Non essendovi null'altro da discutere la seduta è tolta alle ore 13,30.

Gli intervenuti alla Conferenza di Servizi stabiliscono, su proposta del presidente, che il verbale relativo all'incontro è redatto in forma elettronica, portato alla visione degli stessi via mail per la relativa ratifica e trasmesso nella sua stesura definitiva, a tutti gli Enti invitati.



Città di Pescara

Medaglia d'oro al Merito Civile

Dipartimento Tecnico

Settore Programmazione del Territorio

Servizio Geologia, Siti Contaminati, VAS e B.B.AA.

Ove non ritenuto apportare alcuna integrazione o modifica, lo stesso equivale a documento definitivo.

Il presente verbale è composto da 4 (quattro) pagine formato A4

Il Responsabile del Servizio Siti Contaminati, VAS e B.B.AA.
e presidente della C.d.S.
dott. geol. Edgardo SCURTI



Visto
Il Dirigente del Settore
Programmazione del territorio
arch. Tommaso VESPASIANO

Letto e confermato dai sottoscritti

Provincia di PESCARA – dott.sa Silvia DE MELIS,
A.R.T.A. Abruzzo – distretto Provinciale di Chieti – dott. geol. Gianluca MARINELLI
ASL di Pescara – dott.sa Adelina STELLA
ENI Divisione Refining & Marketing; Dott. David MASTRECCHIA
PROGER S.p.A.; Ing. Emanuele SCANFERLA –
Società BNG S.p.A.; Sig. Agostino CICALA, Sig. Prospero FANELLI



Prot. BPA OPEB/25/T
Roma, 02/02/2014

Spett.li:

1/7

**Downstream
& Industrial Operations**
Via Laurentina, 449
00142 Roma
Tel. centralino +39 06598.81
www.eni.com

COMUNE DI PESCARA
SERVIZIO ENERGIA E AMBIENTE
Piazza Italia, 1
65100 Pescara
protocollo@pec.comune.pescara.it

PROVINCIA DI PESCARA
**SERVIZIO TUTELA E
VALORIZZAZIONE DELL'AMBIENTE**
Piazza Italia, 30
65121 Pescara
ambiente@pec.provincia.pescara.it

REGIONE ABRUZZO
SERVIZIO GESTIONE RIFIUTI
Via Passolanciano, 75
65124 Pescara
gestionerifiutiebenifiche@pec.regione.abruzzo.it

A.R.T.A. ABRUZZO
DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI CHIETI
Via Spezioli, 52
66100 Chieti
dist.chieti@pec.artaabruzzo.it

ASL PESCARA
DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE
Via Paolini, 45
65124 Pescara
aslpescara@postecert.it

**Oggetto: ex P.V. Carburanti ENI N. 6850, Viale Marconi 222, Pescara (PE) -
Aggiornamento Attività di Bonifica – Riscontro comunicazione Arta
Abruzzo Distretto Provinciale di Chieti, Prot. n. 5997 del
03/10/2014.**

In allegato alla presente trasmettiamo la nota, redatta dalla società consulente SAIPEM S.p.A., in riscontro alla comunicazione in oggetto.

Cordiali Saluti



eni spa
divisione refining & marketing
Operativo Bonifiche Siti Dismessi
Project Manager
(Dott. David Mastrecchia)

Per la corrispondenza:

Eni S.p.A. – Dir. Downstream & Industrial Operations
Unità BPA OPEB
c.a. Ing. Sandro OLIVIERI
Via Laurentina, 449
00142 ROMA (RM)



saipem

Business Unit Engineering & Construction

Sede di Fano
Via Toniolo, 1
61032 Fano (PU)
Tel. +39 07211681
www.saipem.com

Oggetto: EX P.V. Carburanti ENI N. 6850, Viale Marconi 222, Pescara (PE) - Aggiornamento Attività di Bonifica.

In riferimento a quanto relazionato da Arta Abruzzo – Distretto Provinciale di Chieti con la precedente comunicazione Prot. n. 5997 del 03/10/2014 e alla luce dei risultati ad oggi ottenuti, con la presente siamo ad elencare le successive attività che si intendono intraprendere presso il sito in oggetto:

- 1) Con l'intento di eliminare definitivamente un' eventuale e successiva presenza di Idrocarburi nelle acque di falda in PM 5 verrà eseguito un'ulteriore hot spot di scavo nell'intorno dello stesso piezometro, così come ubicato in planimetria allegata; questa attività ci permetterà di asportare e quindi eliminare definitivamente eventuale terreno insaturo residuale ancora affetto da Idrocarburi che in alcuni casi (innalzamento della falda idrica sotterranea) potrebbe ancora rilasciare in acqua.
- 2) In merito al rinvenimento di solventi clorurati, seppur gli stessi non riconducibili al ciclo produttivo dell'ex impianto di distribuzione carburanti, verranno predisposti dei saggi di scavo superficiali, ubicati come in planimetria allegata, dai quali verranno prelevati campioni di terreno insaturo da sottoporre a relative analisi (parametri da ricercare: solventi clorurati); tale attività ci permetterà di escludere o meno la presenza e quindi la sorgente di tali sostanze all'interno del sito.
- 3) Per poter procedere con il campionamento delle acque di falda anche dal PM 9 nelle successive campagne, lo stesso verrà ripristinato alla sua funzionalità con l'asportazione dell'asfalto presente al di sopra del proprio chiusino in ghisa.
- 4) A valle delle sopra elencate attività verrà predisposto un rilievo topografico per la georeferenziazione di tutta la rete di monitoraggio ivi presente;
- 5) Successivamente al rilievo topografico di cui sopra si procederà con un rilievo freaticometrico finalizzato alla ricostruzione dell'andamento della superficie piezometrica locale, sia in condizioni statiche che dinamiche.

Rimanendo a disposizione per qualsiasi altro chiarimento
Cordiali Saluti

Saipem S.p.A.
Operations - Environment
Project Manager
(Giuseppe Barone)

saipem spa

Sede legale di San Donato Milanese, Via Martiri di Cefalonia, 67
Capitale Sociale Euro 441.410.900 i.v.
Registro Imprese di Milano, Codice Fiscale 00825790157
Partita Iva 00825790157, R.E.A. Milano n. 788744
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento dell'Eni S.p.A.





Città di Pescara

Medaglia d'oro al Merito Civile

Dipartimento Tecnico

Settore Programmazione del Territorio

Servizio Geologia, Siti Contaminati, T.A.P. e P.B.A.

Prot. 23010

Pescara, 26/02/2015

Alla Regione ABRUZZO

Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali

Servizio Gestione Rifiuti

gestionerifiutiebunifiche@pec.regione.abruzzo.it

Alla Provincia di PESCARA

Settore VIII - Tutela dell'Ambiente, Politiche energetiche e Comunitarie

antonio.forese@pec.provincia.pescara.it

ambiente@pec.provincia.pescara.it

All'A.R.T.A Abruzzo – distretto Provinciale di Chieti

dist.chieti@pec.artaabruzzo.it

All'A.R.T.A Abruzzo

sede.centrale@pec.artaabruzzo.it

All'ASL di Pescara

Servizio Igiene Epidemiologia e Sanità Pubblica

aslpescara@postecert.it

Alla Società Saipem S.p.A.

pvenv.rete.centrosud@pec.eni.com

Alla Società ENI S.p.A.

Dir Downstream & Industrial Operations

c.a. ing. Sandro OLIVIERI

rm_ref_operativobunifiche@pec.eni.com

Oggetto: PE900011 --- EX P.V. Carburanti ENI n. 6850 di Pescara viale Marconi n. 222 – Aggiornamento attività di bonifica.

Convocazione Conferenza dei Servizi ai sensi degli artt. 14 e seguenti della Legge 07-08-1990 n. 241 e ss.mm.ii. - D.lg. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m. e i. - L.R. n. 45 del 19 dicembre 2007 e ss.mm.ii. - Delibera di Giunta Regionale n. 257 del 19-03-2007.

IL DIRIGENTE DEL SETTORE PROGRAMMAZIONE DEL TERRITORIO

Vista la nota trasmessa dalla società Eni S.p.A. – divisione refining & marketing (prot. n. BPA OPEB/25/T del 02-02-2015), acquisita al protocollo n. 26387 del 07-02-2015 e avente per oggetto "EX P.V. Carburanti ENI n. 6850,



Città di Pescara

Medaglia d'oro al Merito Civile

Dipartimento Tecnico

Settore Programmazione del Territorio

Servizio Geologia, Siti Contaminati, V.A.S. e B.B.AA.

Viale Marconi 222, Pescara (PE) – Aggiornamento attività di bonifica – Riscontro comunicazione ARTA Abruzzo Distretto Provinciale di Chieti, prot. n. 5997 del 03-10-2014”;

Preso atto della nota dell'ARTA prot. n. 5997 del 03-10-2014

Visti:

- il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii.;
- la L. R. n. 45 del 19 dicembre 2007 e ss.mm.ii.;
- la Delibera di Giunta Regionale n. 257 del 19-03-2007;

Considerato che, ai sensi della normativa sopra richiamata, si rende necessario indire una conferenza di servizi fra gli Enti in indirizzo al fine di procedere all'analisi delle attività proposte;

Visti gli artt. 14 e seguenti della Legge 07-08-1990 n. 241 e ss.mm.ii.

COMUNICA

- Che, ai sensi dell'artt. 14 e seguenti della Legge 07-08-1990 n. 241, per **il giorno giovedì 12 marzo 2015 alle ore 11:00**, è convocata presso la Sala “Gaspere Masciarelli” ubicata al quarto piano del Palazzo ex I.N.P.S. del Comune di Pescara – p.za Italia n. 1 - la **seduta della Conferenza di Servizi** al fine di procedere agli adempimenti di cui in premessa;
- Che, ai sensi dell'art. 14/ter della Legge 241/1990 e s.m.e i., le Amministrazioni o Uffici convocati dovranno partecipare alla Conferenza di Servizi attraverso un rappresentante legittimato ad esprimere, in modo vincolante, la volontà dell'Amministrazione/Ufficio su tutte le proprie decisioni di competenza;
- **Che le medesime Amministrazioni, considerato l'oggetto della richiesta e qualora lo ritenessero opportuno, potranno trasmettere direttamente a questo Settore il parere di competenza;**
- Che entro 5 (cinque) gg. dal ricevimento della presente, le Amministrazioni convocate possono richiedere, qualora impossibilitate a partecipare, l'effettuazione della riunione in una data diversa;
- Che il Dirigente Responsabile del Settore competente è il sottoscritto Arch. Tommaso VESPASIANO (tel. 085/4283736 – e-mail vespasiano.tommaso@comune.pescara.it), mentre il Responsabile del presente Procedimento (ex art. 5 L. 241/90) è il Responsabile del Servizio Geologia, Siti Contaminati, VAS e BB.AA., dott. geol. Edgardo SCURTI, a cui è possibile richiedere informazioni e/o documentazioni pregresse in ordine allo stesso ai seguenti recapiti:
 - o c/o gli Uffici del Servizio Geologia, Siti Contaminati, VAS e BB.AA. siti al quarto piano del Comune (Palazzo ex Inps - stanza 11 - stanza 9)
 - o e-mail: scurti.edgardo@comune.pescara.it;
 - o pec-mail: protocollo@pec.comune.pescara.it
 - o telefono: 085/4283 763 – 776.

Si trasmette, in allegato alla presente, la documentazione di cui sopra (prot. n. BPA OPEB/25/T del 02-02-2014), acquisito al protocollo n. 26387 del 07-02-2015. Non si esclude che, direttamente in sede di Conferenza di Servizi, vi possa essere consegnata ulteriore documentazione che nel frattempo dovesse essere ufficialmente trasmessa.



Città di Pescara

Medaglia d'oro al Merito Civile

Dipartimento Tecnico

Settore Programmazione del Territorio

Servizio Geologia, Siti Contaminati, V.A.S. e B.B.A.A.

Alla Società ENI S.p.A. si comunica che non risulta allegata la planimetria richiamata al punto n. 2) della citata nota prot. n. BPA OPEB/25/T del 02-02-2014. Si invita pertanto a voler trasmettere la stessa allo scrivente Settore e a tutti gli Enti in Indirizzo, almeno 10 (dieci) gg. prima dello svolgimento della C.d.S.

Distinti saluti.

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

GEOLOGIA SITI CONTAMINATI, VAS E BB.AA.

Dott. Geol. Edgardo SCURTI



**IL DIRIGENTE DEL SETTORE
PROGRAMMAZIONE DEL TERRITORIO
Arch. Tommaso VESPASIANO**



Pescara, 11/03/2015

Oggetto: delega alla partecipazione a Conferenza dei Servizi indetta dal Comune di Pescara (PE).

Il Sottoscritto,

Visti :

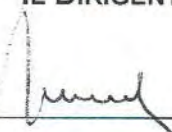
- l'art. 107 (*Funzioni e responsabilità della dirigenza*) del D.Lgs. 267/2000,
- l'art. 21 (*Competenze dei Dirigenti di Settore*) del regolamento di organizzazione della Provincia di Pescara approvato con D.G.P. n° 174 del 11/09/2009,
- il Decreto del Presidente della Provincia n.34 del 13.12.2014 e successive integrazioni è stato attribuito l'incarico di Dirigente del Settore III "**Ambiente e pianificazione territoriale**" al dr. Antonio Forese,
- la Determina n.193 del 04/02/2015 con la quale il sottoscritto Dirigente ha organizzato il Settore e conferito incarichi, individuando i responsabili dei Servizio e delle relative U.O.,
- le note del Comune di Pescara (PE), prot. n. 23010 del 26/02/2015 (acquisita con prot 69264 del 27/02/15) e prot. 22814 del 26/02/2015 (acquisita con prot.68334 del 26/02/2015), con le quali sono stati convocati per il **12/03/15**:
 1. alle ore **9,00** un incontro preliminare relativo al sito identificato con scheda PE 900044 "Complesso residenziale I Trabocchi"
 2. alle ore **11,00** la CdS relativa al sito identificato con scheda PE 900011 "PV ENI n. 6850"

con la presente,

D E L E G A

la Dott.ssa Silvia De Melis del Servizio Tutela dell'Ambiente, a rappresentarlo e ad esprimere in essa tutte le determinazioni di competenza del Servizio.

IL DIRIGENTE


Dr. Antonio Forese

AC/SDM

ARTA ABRUZZO - DIST. CHIETI

Anno	Titolo	Classe	
2015	I	01	PARTENZA
Prot.n. 1839 del 12/03/2015			



Comune di Pescara
Piazza Italia – 65100 Pescara
protocollo@pec.comune.pescara.it

OGGETTO: Delega alla partecipazione alla Conferenza dei Servizi del giorno 12 marzo 2014 per il Sito Ex PV Carburanti Agip di 6850 viale Marconi 222 di Pescara.

Si delega il Dott. Gianluca Marinelli, Collaboratore Tecnico Professionale Geologo, alla partecipazione alla C.d.S. richiamata in oggetto e, se del caso, ci si riserva di inviare successivamente il parere di competenza qualora le decisioni richiedano ulteriori approfondimenti.

IL DIRIGENTE
Dott. Roberto COCCO

Prot. 26632

5/7



AREA URBANISTICA
SETTORE PROGRAMMAZIONE DEL TERRITORIO
PERVENUTA IL - 6 MAR. 2015
PROT. N.
ASSEGNATA IL DIRIGENTE

ARTA ABRUZZO
DIREZIONE CENTRALE

Anno	Titolo	Classe	Partenza
2015	29	8	
Prot.n.	2869	Del	05/03/2015



Al Comune di Pescara
Dipartimento Tecnico
Settore Programmazione del Territorio
Servizio Geologia Siti Contaminati VAS e BBAA
65100 Pescara
protocollo@pec.comune.pescara.it

Inviata via PEC

Oggetto: Conferenze dei servizi indette dal Comune di Pescara.

In riferimento alle Conferenze dei Servizi indette da parte di codesta Amministrazione Comunale, si informa che le convocazioni per tali riunioni dovranno essere inviate unicamente al Distretto provinciale di Chieti i cui rappresentanti assumeranno l'attribuzione di responsabili del procedimento di volta in volta in ordine di discussione.

Cordiali Saluti.

Il Direttore dell'Area Tecnica
Dott.ssa Luciana Di Croce



Certificato N° 205977

Direzione Centrale - Viale G. Marconi, 178 - 65100 Pescara
Tel.: 085/450021 Fax: 085/4500201 E-mail: info@artaabruzzo.it PEC: area.technica@pec.artaabruzzo.it
Cod. Fisc. 91059790682 - P. I.V.A. 01599980685

Anno 2015
Sezione PROT
Data 05/03/2015
Numero 2869

ELENCO DEI PARTECIPANTI

CONFERENZA DEI SERVIZI AI SENSI DEGLI ARTT. 14 E SEGUENTI DELLA LEGGE 07-08-1990 N. 241 E SS.MM.II., DEL D.LG. 3 APRILE 2006, N. 152 E S.M. E.I. - L.R. N. 45 DEL 19 DICEMBRE 2007 E SS.MM.II. - DELIBERA DI GIUNTA REGIONALE N. 257 DEL 19-03-2007.						
Art. 242 comma 7 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm. ei i. - PE900011 - EX P.V. CARBURANTI ENI N. 6850 DI PESCARA VIALE MARCONI N. 222 - AGGIORNAMENTO ATTIVITA' DI BONIFICA.						
TITOLO	NOME	COGNOME	ENTE DI APPARTENENZA	FIRMA	TELEFONO	E-MAIL
DOTT. GED.	GIANNUCA	MAZZINI	ALTA AG. CHIA			g.mazzini@artecsbv1222.it
	AGOSTINO	CICALA	BNG SPA			agostino.cicala@gruppoide.com*
	PROSPERO	FANELLI	BNG SPA			prospero.fanelli@gruppoide.com
ING.	ERATUELE	SCANFERLA	PROGER SPA		3484625776	e.scanferla@progerinternational.com*
DOTT.	DAVID	PASTRECCHIA	ETI		3488239891	David.Pastrecchia@eni.com*
DOTT. ING.	SILVIA	DE MEUS	PPSV. PE		08529498252	silvia.de.meus@provincia.pescara.it
Ing.	ABEUNTA	STELLA	ASL PE		0854253965	adeline.stella@asl.pe.it
DOTT. GED.	EDGARDO	SCUATI	COMUNE PESARA		0854283763	SCUATI.EDGARDO@COMUNE.PESARA.IT

Il Presidente della Conferenza

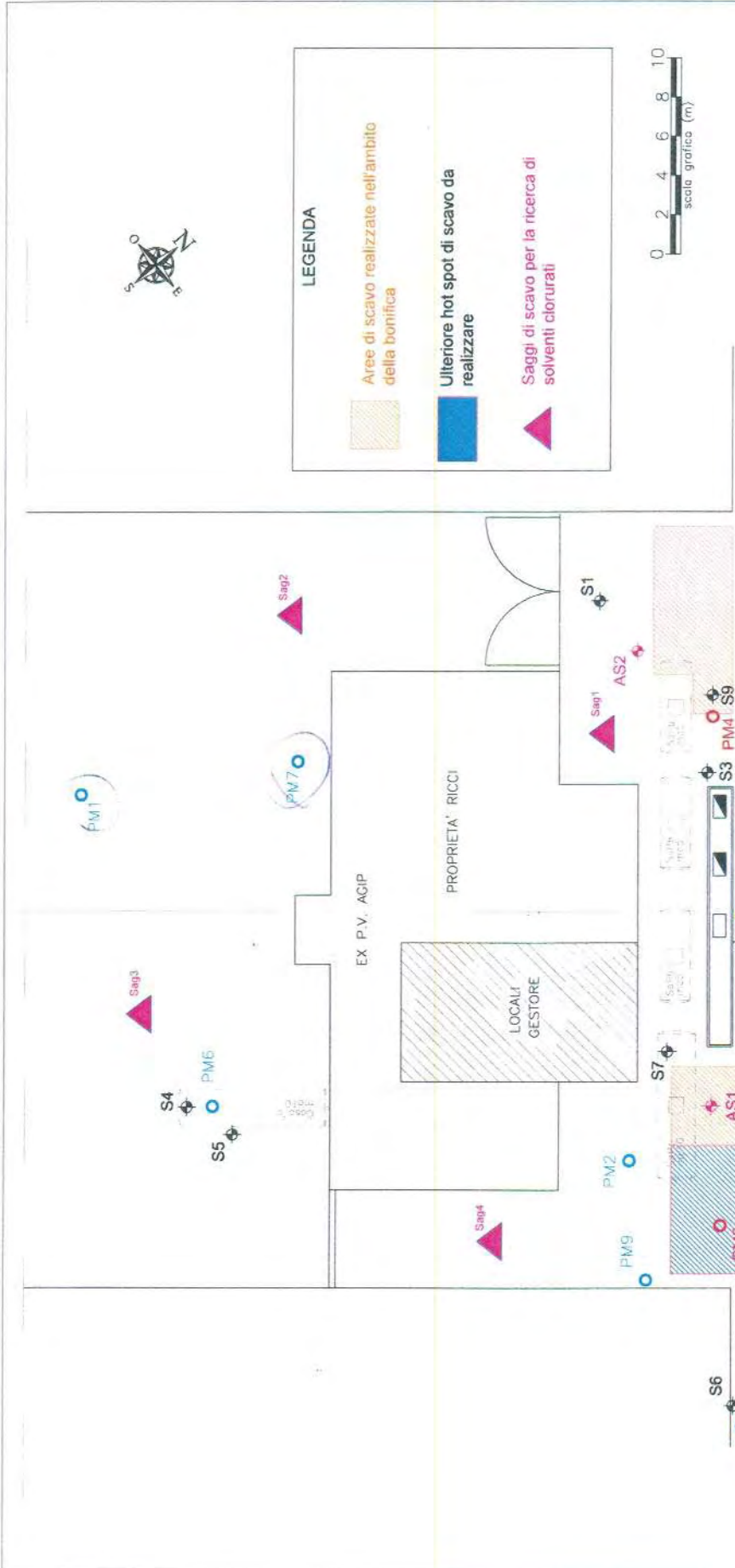
RESPONSABILE SERV. GEOLOGIA
SITI CONTAMINATI V.A.S. G.B. A.A.
Giovanni Edgardo Scuati



Pescara 12/03/2015

6/7

7/7



VIA MARCONI

Ubicazione intervento	PV AGIP n° 9850 - Viale Marconi, 222 - Pescara (PE)				
Comittente	ENI S.p.A. Divisione Refining & Marketing				
Coordinamento generale	SAIPEM S.p.A. Via Toniolo, 1 61032 Fano (PU)				
Numero di Progetto					
Rev.	Data	Descrizione revisione principale	Eseguito	Verificato	Approvato
0	07/04/14	Emissione Tavola	N.S.	A.C.	A.C.
1	14/01/14	Emissione Tavola	N.S.	A.C.	A.C.
2					
Piemonte PV con ubicazione delle attività integrative					
Figura 1					
Scala					
Mappa					
1					
Rev. 1					

ARTA ABRUZZO - DIST. CHIETI
Anno 2015 Titolo I Classe 01 **PARTENZA**
Prot.n. **6468** del **09/09/2015**



A Eni Spa Refining & Marketing and Chemicals
Via Laurentina, 449 – 00142 Roma
rm_ref_operativobonifiche@pec.eni.com

Comune di Pescara
Piazza Italia – 65021 Pescara
protocollo@pec.comune.pescara.it

Regione Abruzzo - Servizio Gestione Rifiuti
Via Passolanciano, 75 – 65124 Pescara
gestionerifiutiebbonifiche@pec.regione.abruzzo.it

Provincia di Pescara Servizio Tutela
dell'Ambiente e Protezione Civile
Piazza Italia, 30 – 65121 Pescara
ambiente@pec.artaabruzzo.it

e p.c. ASL di Pescara
Via Paolini, 47 – 65124 Pescara
aslpescara@postecert.it

BNG Srl
S.S. 407 Basentana, Km 68 – 75013 Borgo
Macchia di Ferrandina
Bng.srl@pec.it

Proger Spa
Via Po, 99 – 66020 San Giovanni Teatino
progerspa@pec.it

OGGETTO: (A 5223/15) Ex PV Carburanti ENI 06850 di viale Marconi 222 Pescara. Documento
"Integrazioni al Progetto Operativo di Bonifica".

Con riferimento al procedimento in oggetto, si trasmette il parere tecnico di seguito allegato.
Distinti Saluti

IL DIRETTORE DEL DISTRETTO
Dott.ssa Giovanna MANCINELLI

A Eni Spa Refining & Marketing and Chemicals
Via Laurentina, 449 – 00142 Roma
rm_ref_operativobonifiche@pec.eni.com

Comune di Pescara
Piazza Italia – 65021 Pescara
protocollo@pec.comune.pescara.it

Regione Abruzzo - Servizio Gestione Rifiuti
Via Passolanciano, 75 – 65124 Pescara
gestionerifiutiebbonifiche@pec.regione.abruzzo.it

Provincia di Pescara Servizio Tutela
dell'Ambiente e Protezione Civile
Piazza Italia, 30 – 65121 Pescara
ambiente@pec.artaabruzzo.it

e p.c. ASL di Pescara
Via Paolini, 47 – 65124 Pescara
aslpescara@postecert.it

BNG Srl
S.S. 407 Basentana, Km 68 – 75013 Borgo
Macchia di Ferrandina
Bng.srl@pec.it

Proger Spa
Via Po, 99 – 66020 San Giovanni Teatino
progerspa@pec.it

OGGETTO: (A 5223/15) Ex PV Carburanti ENI 06850 di viale Marconi 222 Pescara. Documento
"Integrazioni al Progetto Operativo di Bonifica".

PARERE TECNICO

Si riscontra la nota Prot. 5223 del 17 luglio 2015 con la quale ENI Spa Refining & Marketing and Chemicals ha trasmesso copia del documento richiamato in oggetto e si evidenzia che la richiesta di stralcio dei parametri "solventi clorurati" dal procedimento di bonifica ovvero dalle operazioni di monitoraggio e collaudo non può essere accolta per le motivazioni di seguito illustrate e per quanto già emerso nel corso dell'istruttoria.

La citata documentazione, infatti, fa seguito alla C.d.S. del Comune di Pescara del giorno 12 marzo 2015, convocata per l'esame della precedente nota ENI prodotta in risposta al parere ARTA Distretto di Chieti prot. 5997 del 03/10/14 (segnalazione ai sensi dell'art. 244 del D.Lgs 152/06 per il rinvenimento di solventi clorurati nelle acque sotterranee).

Nel documento tecnico approvato dalla C.d.S. con prescrizioni, venivano proposti da ENI:

- un intervento di scavo del terreno nell'intorno di PM5, interessato ancora da superamenti delle CSC per gli idrocarburi nelle acque di falda,
- l'esecuzione di saggi per il campionamento dei terreni al fine di verificare la presenza di eventuali contaminazioni da solventi clorurati nei terreni all'interno dei confini del PVC.
- il ripristino della funzionalità del PM9
- l'esecuzione di un rilievo topografico finalizzato alla ricostruzione di dettaglio dell'andamento della superficie piezometrica sia in condizioni statiche che dinamiche.

Tra le prescrizioni ARTA riportate a verbale, alle quali la ditta dovrà necessariamente attenersi, si ricordano quelle di:

- procedere al collaudo dello scavo e al ripristino della funzionalità di PM5 per la prosecuzione delle attività di monitoraggio;
- approfondire i saggi in modo da interessare tutto l'insaturo, considerato che l'acquifero nel corso degli scavi già realizzati per la bonifica è risultato essere in leggera pressione;
- eseguire misurazioni di soil gas e verifiche con gas analyser per la presenza di metano (è stato chiesto allo scopo di attrezzare i piezometri esistenti con tappo a tenuta e di verificare la funzionalità delle sonde SGS già presenti in sito);
- spostare il punto di indagine Sag2 tra PM1 e PM7;
- cementare il PM10 se non più idoneo all'utilizzo.

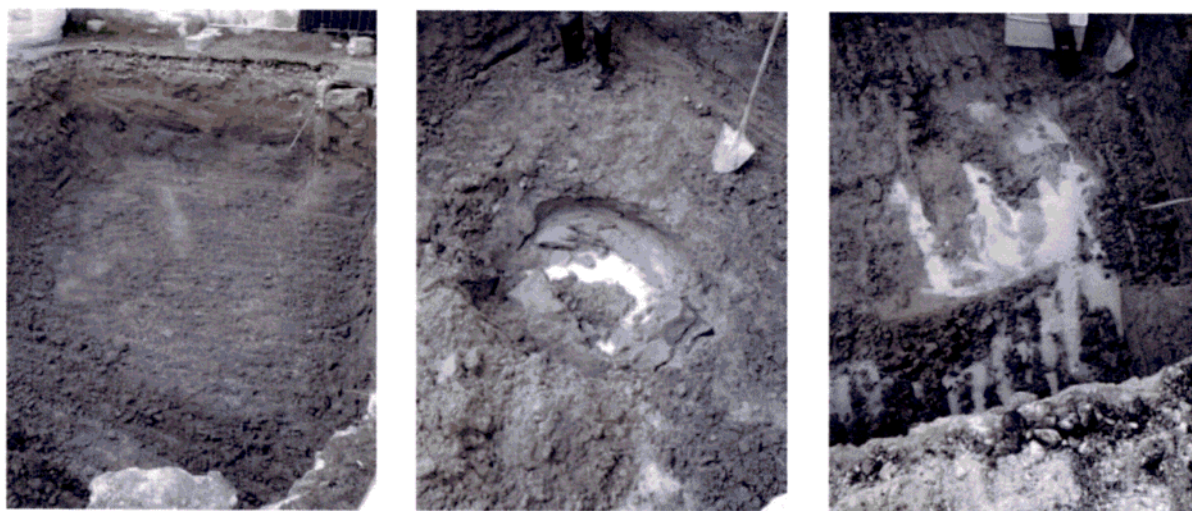
Lo scopo delle indagini integrative, pertanto, così come indicato dalla stessa ENI Spa è quello di risolvere il problema della contaminazione a carico delle acque sotterranee e verificare che i solventi clorurati abbiano origine esterna al sito. Di conseguenza, non si ritiene possibile escludere tali sostanze dai monitoraggi delle acque sotterranee senza prima aver accertato che la sorgente di contaminazione non sia effettivamente localizzata all'esterno del PV carburanti. In tale ottica sarebbe cautelativo procedere anche alla verifica dei solventi clorurati sui terreni nelle fasi di collaudo dell'intervento di scavo integrativo, tuttavia, essendo già stati previsti appositi saggi, tali accertamenti potrebbero essere limitati a solo una parte dei campioni di collaudo da decidere in funzione delle misurazioni di campo (PID, ecc.).

Si evidenzia, inoltre che anche qualora venisse acclarata la totale estraneità di ENI Spa nei confronti della contaminazione da solventi clorurati rinvenuta in falda, sarebbe comunque compito del proprietario del sito provvedere, come già indicato nelle precedenti note prot 1092 del 24/02/14 e prot. 5997 del 03/10/1 all'esecuzione dell'analisi di rischio sito specifica nell'ottica della tutela della salute dei recettori presenti in sito, così come provvedere alle eventuali misure di prevenzione che si rendessero necessarie ed allo scopo sarebbero essenziali i dati derivanti dai monitoraggi.

In merito al piano di interventi presentato, oltre a ribadire l'invito al rispetto delle prescrizioni riportate a verbale nella citata C.d.S. del 12 marzo 2015 e nelle precedenti note ARTA prot. 836 del 08/02/13, prot 1092 del 24/02/14 e prot. 5597 del 03/10/14, si evidenzia, per quanto di competenza in materia ambientale, anche quanto di seguito indicato.

- Aspetti idrogeologici del sito: il modello concettuale del sito su cui sono stati pianificati gli interventi di bonifica fino ad ora svolti è basato sull'assunzione dell'esistenza di una falda sotterranea libera, che si attesta a circa 0,7 – 1,2 m di profondità; nel progetto operativo di bonifica è stato considerato il dato medio di -1,2 m di profondità dal p.c. Sono stati pertanto fatti

afferire al comparto suolo saturo, e di conseguenza esclusi dagli interventi di bonifica, tutti quei campioni di terreno prelevati a profondità inferiori. Ad esempio campioni di pareti e fondo scavo prelevati a seguito della rimozione dei serbatoi.



Fasi di scavo e rinvenimento della falda in pressione al fondo scavo, intercettate le sabbie.

Durante le attività di scavo, è stato possibile constatare, invece che il modello idrogeologico dell'area risulta più complesso essendo il sito caratterizzato dalla presenza di un acquifero in leggera pressione, confinato superiormente da una lente argillosa presente al di sotto dei materiali di riporto. Tale situazione, presumibilmente, non riguarda la totalità delle aree a causa degli scavi eseguiti in passato per la posa in opera del parco serbatoi e per la realizzazione dell'edificio del gestore. Attualmente inoltre l'acquifero è stato depressurizzato in corrispondenza dell'area di scavo già realizzata in fase di bonifica. Quanto esposto, dovrà essere tenuto in debita considerazione per la corretta ricostruzione dell'andamento della superficie piezometrica ed influenza il raggiungimento degli obiettivi di bonifica per le motivazioni di seguito indicate.

- Obiettivi di bonifica: sebbene la procedura iniziata con il DM 471/99 sia poi proseguita in base all'art. 242 del D.Lgs 152/06 che prevede l'esecuzione dell'analisi di rischio sito specifica per la definizione delle CSR, la ditta ha preferito programmare interventi di scavo e smaltimento dei terreni interessati da passività ambientali con l'obiettivo del ripristino delle CSC per la destinazione d'uso verde pubblico/privato e residenziale. Allo scopo nel progetto operativo di bonifica non sono stati considerati i campioni di terreno prelevati a profondità maggiori. Nella precedente nota ARTA 836 del 08/02/13 erano state espresse perplessità al riguardo in ragione delle ipotesi effettuate circa il contesto idrogeologico, verificate poi direttamente in campo in fase di escavazione come documentate dalle foto sopra riportate.

Le analisi di collaudo dello scavo eseguito inoltre hanno evidenziato il permanere di superamenti delle CSC del D.Lgs 152/06 in corrispondenza dei campioni prelevati lungo tutte le pareti dello scavo e al fondo, per idrocarburi leggeri e pesanti, anche a profondità minori della quota di 1,2 m indicata dalla ditta come livello di falda. Di fatto, pertanto non sono stati raggiunti gli obiettivi della bonifica.

Nel parere ARTA 836 del 08/02/13 inviato al Comune e agli Enti a conclusione della C.d.S. del 29/01/13, inoltre, erano stati richiesti ulteriori interventi di rimozione degli hot spot che non sono stati eseguiti dalla ditta ed era stato indicato che si sarebbe dovuto realizzare l'impianto di Biosparging alla ricomparsa della contaminazione nelle acque di falda.

Poiché ad oggi, il sito non risulta essere caratterizzato da una semplice falda libera, e poiché gli interventi di scavo eseguiti (campioni di collaudo) non hanno permesso il raggiungimento delle CSC nel sito, si ritiene necessario il ricorso alla procedura di analisi di rischio sito specifica ai sensi dell'art 242 del D.Lgs 152/06 per la definizione degli obiettivi di bonifica e la valutazione del rischio per i recettori presenti nel sito. Di seguito si riportano i risultati delle analisi chimiche campioni di terreno prelevati dall'ARTA per il collaudo dell'intervento di scavo in data 21 novembre 2013.

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

La parete SE non è stata campionata: si rimanda al verbale di prelievo

- Interventi di bonifica integrativi proposti. In merito agli interventi proposti si evidenzia che prima della cementazione del PM10 bisognerà verificare se effettivamente tale piezometro non è più funzionale al campionamento come più volte indicato dalla ditta nel corso del procedimento.

Dato inoltre che le analisi chimiche sui terreni prelevati nel sondaggio PM5 non avevano evidenziato criticità ambientali, si rileva che non è detto che l'intervento di rimozione dei terreni circostanti possa sortire l'effetto desiderato sulle acque sotterranee. Sarebbe pertanto preferibile orientare le attività in base agli esiti di una procedura di analisi di rischio sito specifica. Si ribadisce in ogni modo la necessità di ripristinare tale punto di monitoraggio della falda al termine delle attività di scavo. Non essendovi alcun hot spot della contaminazione, le attività di scavo sono da intendersi come semplice verifica dell'ipotesi dell'effetto rebound della contaminazione: non appare pertanto opportuno entrare nel merito delle scelte progettuali e geometriche (dimensioni) dello scavo. Si evidenzia solo che essendo tale area prossima alla "vasca" dei serbatoi interrati rimossi, le attività in progetto potrebbero andare a interessare il materiale granulare certificato utilizzato per il riempimento e pertanto non risultare utili.

Dai saggi, previsti per il campionamento dei terreni, dovranno essere prelevati perlomeno due campioni di terreno rappresentativi del suolo superficiale, e dell'insaturo, il terzo campione potrà essere prelevato in funzione delle caratteristiche dell'acquifero, al passaggio tra le argille e le sabbie sature sottostanti.

Il Collaboratore Tecnico Professionale Geologo
Dott. Gianluca MARINELLI

Il responsabile dell'U.O. Siti contaminati e discariche
Dott.ssa Lucina LUCHETTI

IL DIRIGENTE
Dott. Chim. Roberto COCCO





Spett. li Comune di Pescara
Piazza Italia, 1 – 65100 Pescara PE
protocollo@pec.comune.pescara.it

Regione Abruzzo – Servizio Gestione Rifiuti
Via Passolanciano, 75 – 65124 Pescara PE
gestionerifiutiebunifiche@pec.regione.abruzzo.it

Provincia di Pescara Servizio Tutela
dell'Ambiente e Protezione Civile
Piazza Italia, 30 – 65121 Pescara PE
ambiente@pec.provincia.pescara.it

ASL di Pescara - Dipartimento Prevenzione
Via Paolini, 47 - 65124 Pescara PE
asl@pec.pescara.postecert.it

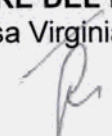
Saipem Spa per conto ENI S.p.a.
Via Toniolo, 1 61032 Fano (PU)
c.a. Dott. Romaldi
pvenv.rete.centrosud@pec.eni.com

OGGETTO: Trasmissione documentazione, riferimento nota ENI S.p.a. n. 379 del 17/09/14 (acquisita con prot 5544 del 18/09/14) *Ex P.V. Carburanti ENI N.6850, Viale Marconi 222, Pescara (PE) – Aggiornamento Attività di Bonifica, trasmissione esiti analitici e richiesta di spegnimento impianto di Bonifica.*

Si trasmette la relazione tecnica relativa al procedimento ambientale in oggetto.

Cordiali Saluti

II DIRETTORE DEL DISTRETTO
Dott.ssa Virginia LENA



OGGETTO: Nota ENI S.p.a. n. 379 del 17/09/14 acquisita con prot 5544 del 18/09/14. Ex P.V. Carburanti ENI N.6850, Viale Marconi 222, Pescara (PE) – *Aggiornamento Attività di Bonifica, trasmissione esiti analitici e richiesta di spegnimento impianto di Bonifica*, e comunicazioni ai sensi dell'art. 244 del D.Lgs 152/06.

RELAZIONE TECNICA

Si riscontra la nota prot. 379 del 17/09/14 della Società ENI S.p.a. con la quale sono stati trasmessi i rapporti di prova dei campioni di acqua sotterranea prelevati nel sito in oggetto nella campagna di monitoraggio del 25/06/14 ed è stata contestualmente richiesta la possibilità di spegnere temporaneamente l'impianto di Pump & Treat al fine di ottimizzare la ricostruzione dell'andamento della superficie piezometrica in condizioni statiche. Si precisa che non si dispone dei rapporti di prova dei campioni di acqua sotterranea prelevati in data 12/12/13.

Dalle analisi di parte sono emersi i superamenti dei limiti di legge (CSC del D.Lgs 152/06) per i soli parametri idrocarburi totali espressi come n-esano, benzene e 1,2 Dicloropropano come indicato nella tabella sottostante. Si precisa che il parametro 1,2 Dicloropropano, precedentemente non ricercato da ENI S.p.a. è stato incluso nella lista degli analiti da ricercare in falda a seguito del suo rinvenimento da parte di ARTA in occasione della campagna del 19/12/13 come di seguito indicato.

Piezometro	Data	Idrocarburi (n-esano)	Benzene	1,2-Dicloropropano
PM3	25/06/14			0,701
PM4	19/12/13		1,2	
PM4	25/06/14			1,26
PM5	25/06/14	3770		
PM7	25/06/14			0,304
CSC		350	1	0,15
Unità di misura		µg/l	µg/l	µg/l

La ditta, inoltre, ritenendo anomalo il superamento in PM5 per gli idrocarburi totali espressi come n-esano del 25/06/14 ha provveduto all'esecuzione di un ulteriore campionamento per tale piezometro in data 19/08/14; le nuove analisi, commissionate a tre diversi laboratori, non hanno confermato situazioni di criticità; il valore di 3770 µg/l è stato quindi imputato ad un ipotetico errore di laboratorio. Il superamento del Benzene invece non è stato evidenziato dai consulenti ENI S.p.a. nella nota in oggetto.

Con riferimento al parametro 1,2 – Dicloropropano, inoltre, dai rapporti di prova della ditta emerge che tracce di tale sostanza sono state rinvenute nella maggior parte dei piezometri

presenti nel sito (PM1, PM2, PM3, PM4, PM5 e PM7) in occasione delle varie campagne di monitoraggio realizzate.

Si evidenzia infine che le acque del PM 9 non sono state campionate in quanto il tombino di protezione del piezometro è risultato parzialmente ricoperto da asfalto; in occasione delle prossime campagne di monitoraggio si dovrà pertanto provvedere al ripristino della funzionalità di tale punto di monitoraggio.

I risultati analitici del Laboratorio ARTA di Pescara sui campioni della campagna del 19/12/13 sono stati già anticipati con la nota prot. 1092 del 24 feb. 14 del Distretto di Chieti. Con successivo protocollo 5133 del 19/08/14, sono stati poi trasmessi dal Laboratorio di Pescara anche i risultati delle determinazioni analitiche sui campioni prelevati in data 25/06/14. Di seguito si riepilogano i risultati ARTA relativi alle due campagne di monitoraggio.

Piezometro	R.d.P.	Unità	1,2 Dicloropropano	Diclorometano
CSC D.Lgs 152/06		µg/l	0,15	---
Limite ISS Banche dati Bonifiche		µg/l	---	0,15
PM4	PE/005768/13	µg/l	5,00	24,50
PM3	PE/005769/13	µg/l	0,30	14,10
PM5	PE/005770/13	µg/l	5,90	26,30
PM7	PE/005771/13	µg/l	<0,10	32,10
PM6	PE/005772/13	µg/l	<0,10	<0,10
Campagna di monitoraggio del 19/12/13 – prot. 722 del 11/02/14 del Distretto di Pescara (ns. prot. 792 del 12/02/14)				

Con riferimento al monitoraggio del 19/12/13, il laboratorio di Pescara non ha evidenziato superamenti delle CSC del D.Lgs 152/06 nelle acque sotterranee dei piezometri PM3, PM4, PM5, PM6 e PM7 per quei parametri direttamente riconducibili alle attività di commercializzazione carburanti. Nell'occasione sono stati tuttavia riscontrati superamenti dei limiti di legge per il parametro 1,2 – Dicloropropano e dei limiti ISS per il Diclorometano. Si evidenzia in particolar modo che il valore di Benzene rilevato da ARTA in PM4 è risultato inferiore al limite di rilevabilità della prova.

Piezometro	R.d.P.	Unità	1,2 Dicloropropano	Cloruro di Vinile	Idroc. (n-esano)
CSC D.Lgs 152/06		µg/l	0,15	---	350
Limite ISS Banche dati Bonifiche		µg/l	---	0,15	---
PM3	PE/002862/14	µg/l	2,10	<0,1	280
PM4	PE/002863/14	µg/l	4,40	<0,1	130
PM5	PE/002864/14	µg/l	0,20	<0,1	2052
PM1	PE/002865/14	µg/l	0,13	1,6	<50
PM7	PE/002866/14	µg/l	1,00	1,9	<50
Campagna di monitoraggio del 25/06/14 – prot. 5133 del 19/08/14 del Distretto di Pescara (ns. prot. 5008 del 20/08/14)					

In occasione del monitoraggio del 25/06/14, con riferimento ai campioni acquisiti da ARTA, sono stati osservati, invece, superamenti dei limiti di legge per i parametri 1,2 Dicloropropano, Cloruro di vinile e per gli Idrocarburi totali espressi come n-esano mentre non sono state confermate le criticità per il Diclorometano. Alla luce delle analisi del Distretto di Pescara che ha

rinvenuto idrocarburi totali in PM5 (2052 µg/l) vanno riviste le considerazioni dei consulenti ENI S.p.a. circa i presunti errori del laboratorio di parte. Sebbene il valore di concentrazione riscontrato dall'ARTA sia più basso di quello indicato dall'ENI S.p.a., viene comunque confermata la presenza di idrocarburi pesanti espressi come n-esano nella campagna di agosto 2014 in concentrazioni superiori ai limiti. Tale situazione potrebbe essere dipesa da oscillazioni della falda e/o da altri fattori. Si segnala che in ogni modo PM5 è al confine del sito sul lato di viale Marconi.

In merito al rinvenimento di solventi clorurati in falda, che si ribadisce non essere stati ricercati nei terreni in fase di caratterizzazione in quanto non direttamente riconducibili alla semplice attività di commercializzazione carburanti, non è al momento chiaro se questi abbiano origine esterna o interna al sito. A titolo di esempio nella precedente comunicazione si era ipotizzato che potessero essere correlati allo svolgimento di ipotetiche attività di officina (al momento comunque risulta ancora attivo l'impianto di Pump & Treat) e che, sulla base dell'ubicazione dei piezometri riportata nel progetto operativo di bonifica:

- per il parametro 1,2 Dicloropropano potesse esserci una sorgente interna al sito. I piezometri con le massime concentrazioni di tale sostanza erano infatti il PM4 (5,00 µg/l), il PM5 (5,90 µg/l) e il PM3 (0,30 µg/l) posti ai confini del sito (valle idrogeologica secondo la ricostruzione dell'andamento della piezometria effettuata dalla ditta) mentre nei piezometri di monte PM6 e PM7 non erano state rinvenute criticità.
- per il Diclorometano, rinvenuto in concentrazione massima in PM7 (32,10) ovvero a monte non era stato possibile escludere invece l'esistenza di una sorgente di contaminazione esterna al sito.

Tali considerazioni tuttavia sono state basate su una ricostruzione della superficie piezometrica precedente le operazioni di bonifica nel corso delle quali sono state effettuate operazioni di scavo e asportazione dei terreni che hanno prodotto una locale depressurizzazione dell'acquifero sabbioso sottostante (falda in leggera pressione).

Nella successiva campagna di monitoraggio di giugno 2014, con l'impianto di Pump & Treat in funzione, non è stato più rinvenuto il Diclorometano, inoltre dai dati analitici di laboratorio, per i composti clorurati è emersa la presenza di Cloruro di Vinile nei soli piezometri PM1 e PM7 mentre il parametro 1,2 – Dicloropropano è stato rinvenuto in PM3, PM4, PM5 e PM1 ovvero in modo diffuso.

Al fine di comprendere l'origine di tali composti, come richiesto dalla ditta appare necessario procedere con urgenza all'aggiornamento del modello idrogeologico locale; allo scopo si dovrà procedere alla ricostruzione accurata dell'andamento della superficie piezometrica sia in condizioni statiche che in condizioni dinamiche. A tale scopo l'impianto di Pump & Treat, considerato anche che non vi è certezza che la sorgente di contaminazione per le sostanze clorurate sia interna al sito e che dalle ultime analisi della ditta non risultano superamenti per gli idrocarburi, potrà essere spento per il solo tempo necessario alla ricostruzione della piezometria statica.

Sarebbe inoltre opportuno valutare anche la presenza ai confini del sito di condotte di scarico o di altre tubazioni interrato (fossi bardet ecc.) dalle quali potrebbero disperdersi i contaminanti rinvenuti in falda.

In conclusione si ribadisce che è necessaria una valutazione del rischio derivante dalla volatilizzazione di tali composti presenti in falda e che qualora a valle delle ricostruzioni della superficie piezometrica in condizioni statiche e dinamiche dovessero emergere indizi circa la

possibilità che la sorgente di contaminazione sia localizzata all'interno del sito, potrebbe essere richiesta l'esecuzione di una caratterizzazione integrativa al fine di verificare la presenza di tali composti nei terreni insaturi.

L'occasione è gradita per porgere distinti saluti.
Chieti 24/09/14

Il Collaboratore Tecnico Professionale Geologo
Dott. Gianluca MARINELLI

Il responsabile dell'U.O. Siti contaminati e discariche
Dott.ssa Lucina LUCHETTI

IL DIRIGENTE
Dott. Chim. Roberto COCCO

ARTA ABRUZZO - DIST. CHIETI			
Anno	Titolo	Classe	
2014	I	01	PARTENZA
Prot.n.	1092	Del	24/02/2014



Spett. li Comune di Pescara
Piazza Italia, 1 – 65100 Pescara PE
protocollo@pec.comune.pescara.it

Regione Abruzzo – Servizio Gestione Rifiuti
Via Passolanciano, 75 – 65124 Pescara PE
gestionerifiutiebenonifiche@pec.regione.abruzzo.it

Provincia di Pescara Servizio Tutela
dell'Ambiente e Protezione Civile
Piazza Italia, 30 – 65121 Pescara PE
ambiente@pec.provincia.pescara.it

ASL di Pescara - Dipartimento Prevenzione
Via Paolini, 47 - 65124 Pescara PE
aslpescara@postecert.it

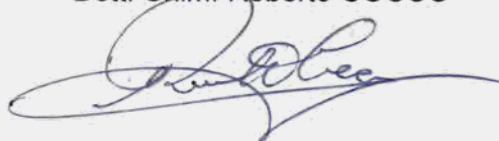
Saipem Spa
Via Toniolo, 1 61032 Fano (PU)
c.a. Dott. Romaldi
pvenv.rete.centrosud@pec.eni.com

OGGETTO: Trasmissione parere tecnico. D.Lgs 152/06 e s.m.i. art. 244 e art. 242. Ex PV Carburanti Agip n°6850 di viale Marconi – Pescara, rinvenimento di contaminazione a carico delle acque sotterranee.

Con la presente, in riferimento al procedimento di cui in oggetto, si trasmette la relazione tecnica di seguito allegata le cui conclusioni e prescrizioni si fanno proprie per l'espressione del parere tecnico.

Distinti Saluti

II DIRIGENTE
Dott. Chim. Roberto COCCO



REAZIONE TECNICA

In data 19/12/2013 i tecnici del Distretto di Chieti Dott. Geol. Gianluca Marinelli e Geom. Gabriella D'Angelo hanno assistito alle operazioni di spurgo e campionamento di alcuni dei piezometri presenti sul sito ubicato in via Marconi 222 nel Comune di Pescara denominato ex PV Carburanti Agip n° 6850.

Tali campionamenti sono stati programmati dalla ditta nell'ambito delle attività di bonifica, a valle degli interventi di scavo e asportazione del terreno interessato dai superamenti delle CSC del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Nell'occasione sono state acquisite dal personale ARTA (come da verbale di campionamento che si allega) le aliquote di competenza al fine della verifica dei risultati analitici del laboratorio di parte.

I campioni di acqua sotterranea, opportunamente sigillati in buste di massima sicurezza firmate dai presenti, sono stati consegnati al laboratorio del Distretto ARTA di Pescara in giornata, al termine delle operazioni di prelievo.

In data 12/02/2014 con prot. 792 sono stati acquisiti i rapporti di prova relativi alle determinazioni analitiche effettuate dall'ARTA (rif. prot. del Distretto di Pescara n°722 del 11/02/14).

Da tali rapporti di prova (che si allegano), risultano superate le CSC del D.Lgs 152/06 e s.m.i. per le acque sotterranee per il parametro 1.2 Dicloropropano e risulta essere stata rinvenuta, inoltre, una concentrazione di Diclorometano eccedente il limite proposto dall'ISS per tale parametro (riferimento valore soglia indicato nella Banca Dati Bonifiche dell'Istituto Superiore di Sanità). Tali sostanze, che non sembrano essere state ricercate in precedenza, sebbene non direttamente ricollegabili alle attività di commercializzazione di carburanti svolte sul sito, potrebbero essere riconducibili invece ad attività di officina e/o di pulizia di serbatoi, motori ecc. in qualità sostanze sgrassanti. Di seguito si riepilogano i risultati delle analisi dell'ARTA.

Piezometro	R.d.P.	Unità	1,2 Dicloropropano	Diclorometano
CSC D.Lgs 152/06		µg/l	0,15	---
Limite ISS Banche dati Bonifiche		µg/l	---	0,15
PM4	PE/005768/13	µg/l	5,00	24,50
PM3	PE/005769/13	µg/l	0,30	14,10
PM5	PE/005770/13	µg/l	5,90	26,30
PM7	PE/005771/13	µg/l	<0,10	32,10
PM6	PE/005772/13	µg/l	<0,10	<0,10

Dall'ubicazione dei piezometri, riportata nella planimetria allegata, stralciata dal progetto operativo di bonifica, risulta evidente che le concentrazioni massime di 1,2 Dicloropropano sono state rinvenute nei piezometri PM4 (5,00 µg/l) e PM5 (5,90 µg/l) posti al confine del sito (valle idrogeologica secondo la ricostruzione dell'andamento della piezometria effettuata dalla ditta). Concentrazioni eccedenti il limite di legge per tale parametro sono state rinvenute anche in PM3 (0,30 µg/l), anch'esso ubicato a valle idrogeologica, tra i due piezometri precedenti. Non sono stati rilevati superamenti invece nei piezometri di monte PM6 e PM7, pertanto, la sorgente di contaminazione per tale sostanza potrebbe essere interna al sito.

Relativamente al parametro Diclorometano, invece, la concentrazione massima è stata riscontrata in PM7 (32,10 µg/l); concentrazioni elevate sono state rinvenute anche nei piezometri PM5 (26,30 µg/l), PM4 (24,50 µg/l) e PM3 (14,10 µg/l) rappresentativi delle acque in uscita dal sito secondo la planimetria allegata. Sulla base dei dati disponibili, in presenza di concentrazioni apparentemente decrescenti da monte verso valle, non è possibile, in questo caso, escludere una possibile sorgente di contaminazione esterna al sito: si evidenzia a tal proposito che il campione d'acqua di PM1 non è stato acquisito dall'ARTA e che in PM6 non sono state rilevate criticità per tale parametro.

Le considerazioni sovra esposte sono tuttavia basate su una ricostruzione della superficie piezometrica precedente le operazioni di bonifica: le operazioni di scavo e asportazione dei terreni eseguite in alcune porzioni del sito hanno infatti prodotto una locale depressurizzazione dell'acquifero sabbioso sottostante (falda in leggera pressione), pertanto il modello idrogeologico dell'area necessita di essere aggiornato.

In conclusione, appare necessario che la ditta proceda alla valutazione della possibilità del rischio derivante dalla volatilizzazione di tali composti presenti in falda, e provveda alla riattivazione dell'impianto di MISE (Pump & Treat) al fine di evitare la diffusione di contaminazione all'esterno del sito in attesa di chiarirne l'origine.

Sebbene non siano stati ancora acquisiti i risultati analitici del laboratorio incaricato dalla ditta, in considerazione del carattere urgente di tale comunicazione, appare comunque opportuno evidenziare che non sono stati riscontrati superamenti delle CSC del D.Lgs 152/06 per quegli analiti quali idrocarburi totali, idrocarburi aromatici e Piombo, direttamente correlabili alle attività svolte sul sito.

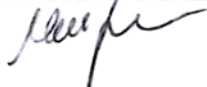
Qualora le future attività di monitoraggio confermassero sia la presenza di tali sostanze in falda che la direzione di deflusso delle acque sotterranee, potrebbe essere richiesta l'esecuzione di una caratterizzazione integrativa al fine di verificare la presenza di tali composti nei terreni insaturi.

L'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

Chieti 17/02/2014

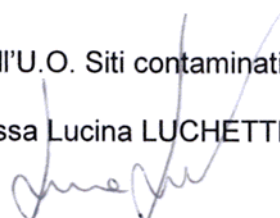
Il Coll. Tecnico Professionale Geologo

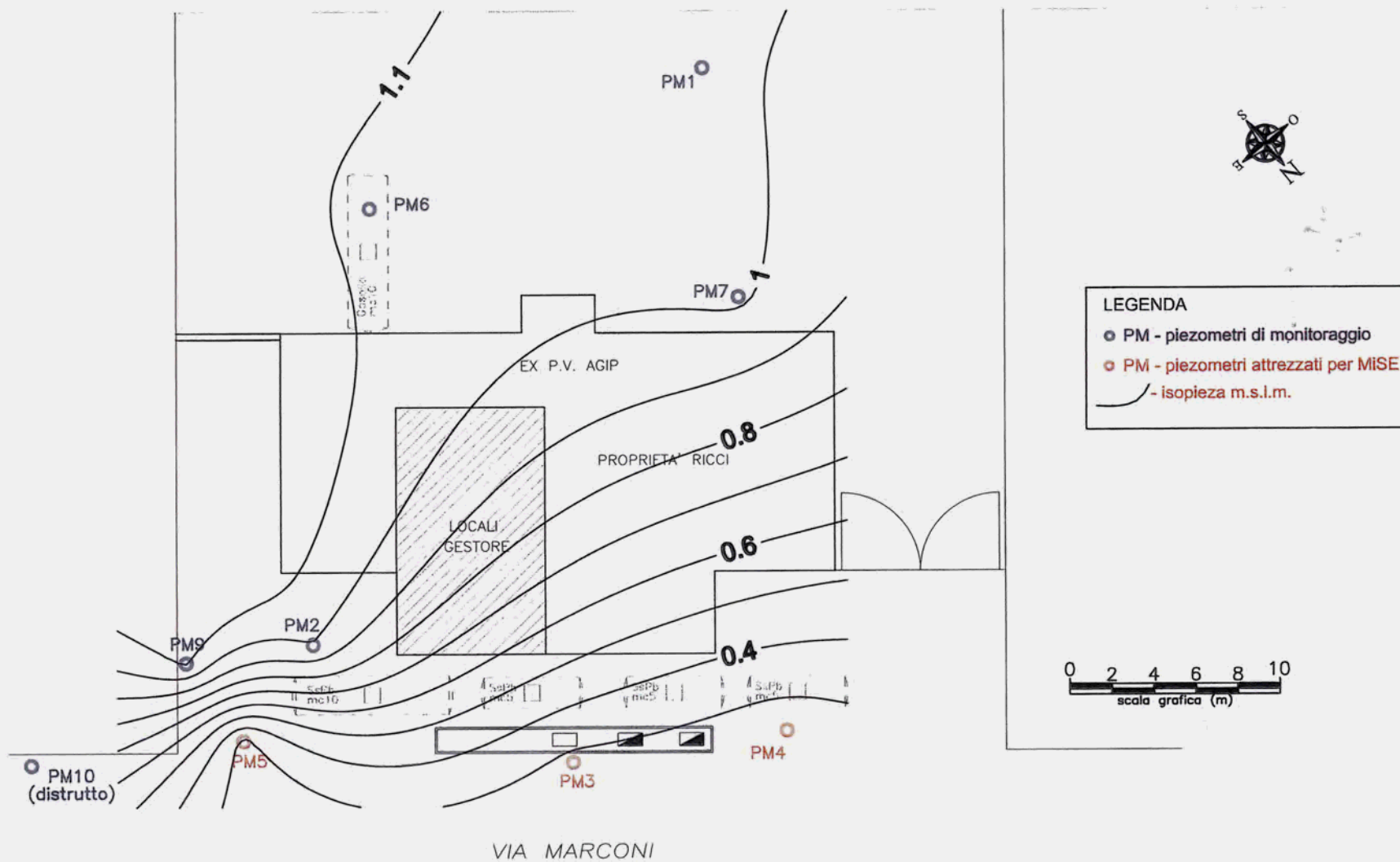
Dott. Gianluca MARINELLI



Il responsabile dell'U.O. Siti contaminati e discariche

Dott.ssa Lucina LUCHETTI





 saipem	PROGETTISTA	Ex P.V. Agip n°6850 Viale Marconi 222 Pescara (PE)	COMMESSA 029200	UNITA' N. 04
	CLIENTE	Progetto Unico di Bonifica	FIGURA 5	
CARTA PIEZOMETRICA DEL 16/10/2009			REVISIONE 0	FG. 5 DI 13
			SCALA	GRAFICA

Arta Abruzzo - Dist. Pescara			
Anno 2013	Titolo 4	Classe 8	PARTENZA
Prot.n. 836		Del 08/02/2013	



Spett. li Comune di Pescara
Piazza Italia – 65100 – Pescara PE
c.a. Arch. Tommaso Vespasiano - Dirigente
c.a. Ing. Giovanni Caruso - Responsabile del
servizio Energia e Ambiente

Provincia di Pescara
Piazza Italia, 30 – 65121 Pescara PE

ASL di Pescara - Dipartimento Prevenzione
Via Paolini, 47 - 65124 Pescara (PE)

Regione Abruzzo – Servizio Gestione Rifiuti
Via Passolanciano, 75 – 65124 Pescara PE

e p.c. Saipem Business Unit Onshore
Via Toniolo, 1 – 61032 Fano (PU)
c.a. Dott. Geol. Mauro ROMALDI

OGGETTO: Parere Tecnico. Verbale della Conferenza dei Servizi del 29/01/2013 – Progetto di Bonifica dell'ex P.V. Carburanti AGIP di Viale Marconi – Pescara PE.

A seguito della lettura del documento "Progetto operativo di bonifica ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i." (datato gennaio 2012) dell'ex PV carburanti Agip n°6850 di via Marconi 222, acquisito al protocollo con n° 467 del 24/01/12, appare opportuno evidenziare quanto segue a conclusione della sopraindicata Conferenza dei Servizi.

Il progetto di bonifica proposto, che si ritiene approvabile alle condizioni di seguito riportate sia per quanto riguarda gli interventi sulla falda che sul terreno, sinteticamente prevede:

- un intervento di rimozione/smaltimento del terreno insaturo contaminato in corrispondenza degli hot spots di contaminazione AS1 e S9 con conseguente verifica della conformità degli scavi (collaudo dell'intervento);
- il mantenimento in funzione del sistema di mise già presente sul sito per il trattamento delle acque di falda (Pump & Treat);
- l'installazione di un impianto di Biosparging da affiancare al Pump & Treat;
- un piano di monitoraggio.

Poiché per il sito in esame non è mai stata effettuata alcuna analisi di rischio sito specifica, nel documento viene indicato che gli obiettivi da raggiungere con la bonifica sono le CSC del D.Lgs 152/06 con riferimento alla destinazione verde pubblico/privato e residenziale sia per il terreno che per le acque sotterranee.

Nel corso della conferenza del 29/01/2012, nel presentare i successivi risultati dei monitoraggi condotti sulle acque sotterranee, i rappresentanti delle società ENI e Saipem, come risulta a verbale, hanno avanzato le richieste di non effettuare l'intervento di Biosparging e di spegnimento dell'impianto di P&T nelle more dei risultati di un monitoraggio congiunto con ARTA sui piezometri presenti sul sito.

Dai risultati dei monitoraggi consegnati in forma tabellare, risulta che dal 31/12/11 al 05/12/2012 vi è stato un unico superamento dei limiti di legge datato 02/02/2012 nel piezometro PM3, dove è stata rilevata una concentrazione di Benzene pari a 1.72 µg/l a fronte del limite di 1µg/l; un valore quasi coincidente con la CSC era stato riscontrato nello stesso piezometro anche



Certificato N° 205977

Distretto Provinciale di Pescara – Viale G. Marconi, 51 – 65126 Pescara
Tel.: 085/4500751 Fax: 085/45007505 E-mail: dist.pescara@artaabruzzo.it
Cod. Fisc. 91059790682 – P. I.V.A. 01599980685

VEGIMA
SC

nel mese precedente. Nel periodo precedente al 31/12/12, stando alle informazioni contenute nel progetto di bonifica, non erano stati più riscontrati superamenti in falda a partire dall'anno 2010 quando era stata osservata contaminazione nel piezometro PM6.

Ciò premesso, considerato anche che il progetto di bonifica è stato redatto un anno fa sulla base delle informazioni disponibili, si comunica di ritenere condivisibile la proposta avanzata dai rappresentanti delle società ENI e SAIPEM in merito allo spegnimento dell'impianto di Pump & Treat e alla possibilità di subordinare la realizzazione dell'intervento di Biosparging agli esiti di una campagna di monitoraggio della falda condotta con l'ARTA, **ma a condizione che:**

- l'impianto di Pump & Treat sia spento a conclusione delle operazioni di rimozione/smaltimento del terreno e degli esiti del successivo collaudo dell'intervento.
- siano effettuate due campagne di monitoraggio della qualità delle acque sotterranee una immediatamente prima dello spegnimento e una dopo un mese dall'arresto dell'impianto: le date dei campionamenti dovranno essere comunicate allo scrivente Distretto provinciale dell'ARTA con congruo preavviso.
- non si potrà spegnere l'impianto di trattamento delle acque di falda nel caso in cui nella prima delle due campagne di monitoraggio venissero riscontrati superamenti delle CSC a carico delle acque sotterranee, e si dovrà procedere alla sua immediata riattivazione qualora in qualsiasi momento, ad impianto spento, venisse osservata la ricomparsa della contaminazione in falda.
- al verificarsi di tale evenienza (ricomparsa della contaminazione) si dovrà procedere anche all'immediata installazione dell'impianto di Biosparging come da progetto di bonifica.
- il monitoraggio delle acque di falda post opera dovrà avere frequenza di campionamento stagionale (e non semestrale) e potrà concludersi già dopo un anno (4 campagne di monitoraggio) qualora venisse verificato il rispetto delle CSC per le acque di falda.

In merito agli interventi sul suolo insaturo invece appare opportuno evidenziare quanto segue:

- gli interventi di scavo/smaltimento del terreno contaminato riguardano il terreno insaturo e pertanto, sulla base delle indicazioni contenute nel progetto di bonifica i due campioni prelevati a profondità inferiore a 1.2 metri dal p.c.
- nel caso di PM10, non si prevedono interventi in quanto l'analisi sul terreno sarebbe stata falsata dalla presenza di asfalto; nel vicino sondaggio S6 non è stata rinvenuta contaminazione;

Come emerso già nel corso della riunione del 29/01/2013, tuttavia, appare opportuno evidenziare quanto segue:

- dalle relazioni di Petroltecnica degli anni 2003 e 2005 risulta che l'acqua sotterranea è stata rinvenuta a circa 2 metri di profondità dal p.c. mentre nel 2010 risulta che stata rilevata una soggiacenza di quasi 2.5 metri in vari piezometri;
- il dato di soggiacenza medio pari a 1.2 metri non appare pertanto cautelativo a fronte delle possibili oscillazioni della falda documentate dagli stessi consulenti dell'ENI S.p.a.;
- non essendo mai stati indicati chiaramente gli intervalli di campionamento a cui si riferiscono le analisi (tranne che nei sondaggi più recenti) non è chiaro se le quote di campionamento si riferiscono all'estremo superiore di tale intervallo o siano dati medi come ad esempio per quanto riguarda i campioni presi dalle pareti delle due aree di scavo;
- sulla base del contesto geologico è possibile inoltre ipotizzare un diverso comportamento in termini idrogeologici tra i limi presenti in superficie indicativamente fino a 2-2.3 m dal p.c. e le sottostanti sabbie limose e ghiaie sabbiose anche se la falda dal 2003 in poi è sempre stata definita come "libera" nei vari elaborati prodotti dai consulenti dell'ENI SpA.

Sulla base di tali considerazioni, già in sede di Conferenza, sono stati avanzati dubbi sugli interventi di rimozione/asportazione del terreno proposti: la maggior parte della contaminazione è stata rinvenuta infatti nei campioni prelevati a 1.5 metri di profondità dalle pareti delle aree di scavo o dai vari sondaggi. A tal proposito, tuttavia si fa presente che i rappresentanti delle società ENI e Saipem, come risulta a verbale, si sono già dichiarati disponibili ad approfondire gli scavi



oltre la profondità di progetto (1.2 m) e ad effettuare ulteriori eventuali rimozioni di hot spots su richiesta degli Enti.

A tal fine, tuttavia, appare opportuno premettere che:

- come anticipato anche in sede di conferenza viene comunque fatta salva la possibilità per la ditta di avvalersi della procedura di analisi di rischio sito specifica per la ri-calibrazione degli obiettivi di bonifica sui terreni (al momento pari alle CSC);
- a seguito della procedura di analisi di rischio, supportata anche dalle verifiche dirette sulla presenza di vapori nel soil gas o in ambienti esterni (es. indoor) peraltro già richieste dalla ASL in sede di conferenza, potrebbe non essere necessario effettuare alcuni degli interventi di rimozione/smaltimento già preventivati o di seguito richiesti.
- il quadro della contaminazione sui terreni potrebbe essere mutato a causa di una naturale biodegradazione degli idrocarburi ad opera dei microorganismi presenti nel terreno (a tal proposito si evidenzia che il procedimento ambientale è in corso da ormai quasi dieci anni).

Ciononostante, considerati gli attuali obiettivi di bonifica, vista la decisione di intervenire comunque sui terreni mediante scavo e smaltimento ed alla luce di quanto esposto in precedenza, **appare necessario chiedere che:**

- gli scavi vengano allargati e approfonditi, fino al rinvenimento di terreno pulito (conforme alle CSC del D.Lgs 152/06) o comunque fino a quota falda;
- vengano cautelativamente incluse nei due hot spots di contaminazione indicati dalla ditta anche le aree interessate dai superamenti per idrocarburi leggeri, pesanti e aromatici relativi ai campioni di terreno prelevati a 1.5 metri di profondità (presumibilmente nell'insaturo o comunque in zona di oscillazione della falda) nei punti CP6, CP4A, CP5 e PM4 in prossimità dell'hot spot S9 e dei punti CP1A e CP3 in prossimità dell'hot spot AS1;
- vengano cautelativamente considerate come nuovi hot spots anche le aree dei campioni CP2 e PM3;
- vengano preservati i piezometri PM4 e PM3 che saranno interessati dalle attività di scavo;
- vengano eseguite verifiche analitiche (anche mediante trincee) in corrispondenza degli altri campioni prelevati a 1.5 metri di profondità e risultati contaminati al fine di valutare la necessità di ulteriori interventi di rimozione del terreno.

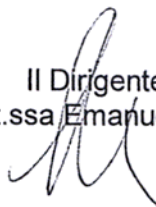
Ad ARTA dovrà essere dato ampio preavviso della data di avvio delle operazioni di scavo e dei campionamenti di collaudo; gli scavi dovranno essere riempiti con materiali di provenienza certificata, conformi alle CSC del D.Lgs 152/06 per la destinazione d'uso residenziale del sito.

L'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

Il Collaboratore Tecnico Professionale Geologo
Dott. Gianluca MARINELLI



Il Dirigente Chimico
Dott.ssa Emanuela SCAMOSCI



VERBALE DI PRELIEVO TERRENI/SEDIMENTI

Verbale n° 01 del 19/11/13

pag.1 di 2

ALTRE INFORMAZIONI:

USO: ☐ INDUSTRIALE ☐ VERDE PUBBLICO
☐ NON SPECIFICATO

ENTE RICHIEDENTE D'UFFICIO

PROTOCOLLO DELLA RICHIESTA N° _____ DEL _____
IL GIORNO 19/11/13 ALLE ORE _____
Tecnici ARTA del Distretto di Chieti, Gianluca Marinelli e

DILIGENTI ANTONIO

LUOGO DI PRELIEVO EX PV AGIP DI VIA MARCONI
COMUNE PESCARA (PE) LOC: _____

Il responsabile, data conoscenza del motivo della visita,
ha invitato la persona reperita al momento dell'accesso a
presenziare ai prelievi.

Attività esercitata: Ex P.V. carburanti

Ragione sociale:

Responsabile legale ENI SpA

Cognome _____

Nome _____ Nato _____ il _____

residente a _____

Via _____

Qualifica _____

Presente all'ispezione

Cognome: *BOTINI*

Nome: *FABRIZIO*

nato a *PESCARA*

il *24/06/74* residente a *PESCARA*

Qualifica *CONSULENTE*

Tipo di richiesta: ☒ CONTROLLO SITO INQUINATO

☐ CONTROLLO DISCARICA

☐ CONTROLLO DITTA

☐ SUPPORTO AUTORITA' GIUDIZIARIA

☐ ALTRO

Temperatura ambiente _____, Analisi chimiche ☐ Analisi Microbiologiche ☐

Coordinate: _____. Nel sito sono stati realizzati n. _____ sondaggi n. _____ trincee.

I/l sottoscritti/o hanno/ha preso in carico/effettuato il prelievo di N. _____ campioni.

I campioni prelevati sono successivamente riposti in contenitore refrigerato per il trasporto in laboratorio dove
dovranno essere conservati in frigorifero a ☐ 4° ☐ -25° fino al momento dell'apertura.

Parametri da ricercare:

☐ SITI INQ PARAMETRI BASE INORGANICI

☐ SITI INQ IDROCARBURI TOTALI

☐ SITI INQ ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI

☐ SITI INQ IPA POLICICLICI AROMATICI

☐ SITI INQ ALIFATICI CLORURATI

☐ SITI INQ METALLI

☐ SITI INQ COMPOSTI ORGANICI AROMATICI

☐ ALTRO

☐ SITI INQ FITOFARMACI BASE

*NON È STATO PRELEVATO ALCUN CAMPIONE POICHÉ LO SCARDO S9 NON HA
RAGGIUNTO PROFONDITÀ PRILE DI EVIDENZE VISIVE EOLTATIVE MENTRE **

Gli interessati prendono atto che il giorno 20/11/13 alle ore 10:00 presso il Distretto Provinciale A.R.T.A. di Pescara avverrà
l'apertura del campione e l'inizio delle analisi, operazioni alle quali potranno presenziare eventualmente con l'assistenza di
un consulente tecnico regolarmente designato con formale atto di nomina. Con riguardo alle informazioni raccolte, gli interessati
debbono segnalare tempestivamente eventuali inesattezze al Distretto Provinciale di Chieti dell'A.R.T.A. Abruzzo. Il presente Verbale viene
redatto in N. 2 copie di cui una viene consegnata al presente all'ispezione e/o prelievo che firma per ricevuta e che si impegna a
trasmetterlo senza ritardo al responsabile dell'impianto, irreperibile al momento del sopralluogo.

LA DITTA

I VERBALIZZANTI

**LO SCARDO ASA HA INTERESSATO
GIÀ DA UN PROFONDITÀ DI 75CM
IL LIVELLO SATURO CORRISPONDENTE
ANCOR A MATERIALE ANTROPICO
GLI SCARVI DOVRANNO ESSERE POSTI
IN SICUREZZA. GLI STESSI
PROSEGURANO FINO AL RAGGIUNGIMENTO
DELLA PROFONDITÀ UTILI PREVISTE DA PROGETTO.*

Verbale n° 01 del 19/11/13

pag. 2 di 2

Le aliquote sono state sigillate e contraddistinte con un con cartellino sul quale sono riportate: sigla del punto di prelievo, data e n. verbale. Elenco dei campioni prelevati:

PUNTO DI PRELIEVO (Sigla campione + Ditta)	Il campione è stato suddiviso in contenitori da:		Note:
PM2	n. _____ n. _____ n. _____ 500g n. _____ 40 ml (solventi)	Soff - 0,75m p.c.	DINAMICO
PM4	n. _____ n. _____ n. _____ 500g n. _____ 40 ml (solventi)	1,65m bc	h
PM5	n. _____ n. _____ n. _____ 500ml n. _____ 40 ml (solventi)	0,78m bc	h

Fatto, letto, confermato e sottoscritto alle ore

in data e luogo di cui sopra.

LA DITTA



I VERBALIZZANTI






VERBALE DI PRELIEVO TERRENI/SEDIMENTI

Verbale n° 01 del 21/11/13

pag.1 di 3

ALTRE INFORMAZIONI:

USO: ☐ INDUSTRIALE ☒ VERDE PUBBLICO
☐ NON SPECIFICATO

ENTE RICHIEDENTE D'UFFICIO

PROTOCOLLO DELLA RICHIESTA N° _____ **DEL** _____
IL GIORNO 21/11/13 **ALLE ORE** 10.00

Tecnici ARTA del Distretto di Chieti, MANINELLI E SPADOLANARO

LUOGO DI PRELIEVO EX PV AGIP
COMUNE PESCARA **LOC:** VIA MARCONI

Il responsabile, data conoscenza del motivo della visita, ha invitato la persona reperita al momento dell'accesso a presenziare ai prelievi.

Attività esercitata: EX PV AGIP

Ragione sociale: ENI SPA

Responsabile legale

Cognome _____

Nome _____ **Nato** _____ **il** _____

residente a _____

Via _____

Qualifica _____

Presente all'ispezione

Cognome: BOTTINI

Nome: FABRIZIO

nato a _____

il _____ **residente a** _____

Qualifica TECNICO B06

Tipo di richiesta: ☒ CONTROLLO SITO INQUINATO ☐ CONTROLLO DISCARICA
☐ CONTROLLO DITTA ☐ SUPPORTO AUTORITA' GIUDIZIARIA
☐ ALTRO

Temperatura ambiente _____, **Analisi chimiche** ☒ **Analisi Microbiologiche** ☐

Coordinate: _____. Nel sito sono stati realizzati n. _____ sondaggi n. _____ trincee.

I/l sottoscritti/o hanno/ha preso in carico/ effettuato il prelievo di N. 5 campioni.

I campioni prelevati sono successivamente riposti in contenitore refrigerato per il trasporto in laboratorio dove dovranno essere conservati in frigorifero a ☒ 4° ☐ -25° fino al momento dell'apertura.

Parametri da ricercare:

☒ SITI INQ PARAMETRI BASE INORGANICI
☐ SITI INQ ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI
☐ SITI INQ ALIFATICI CLORURATI
☒ SITI INQ COMPOSTI ORGANICI AROMATICI
☐ SITI INQ FITOFARMACI BASE

☒ SITI INQ IDROCARBURI TOTALI (>12 C-17)
☐ SITI INQ IPA POLICICLICI AROMATICI
☐ SITI INQ METALLI
☐ ALTRO

LE TANTE ACQUEDOTTI CONSIGLIATO IN VISITA ANTI EFFLUZIONE
SONO STATE USCITE IN CONSEGNA ALLA DITTA

Gli interessati prendono atto che il giorno 22/11/13 alle ore 10.00 presso il Distretto Provinciale A.R.T.A di Pescara avverrà l'apertura del campione e l'inizio delle analisi, operazioni alle quali potranno presenziare eventualmente con l'assistenza di un consulente tecnico regolarmente designato con formale atto di nomina. Con riguardo alle informazioni raccolte, gli interessati debbono segnalare tempestivamente eventuali inesattezze al Distretto Provinciale di Chieti dell'A.R.T.A. Abruzzo. Il presente Verbale viene redatto in N. 2 copie di cui una viene consegnata al presente all'ispezione e/o prelievo che firma per ricevuta e che si impegna a trasmetterlo senza ritardo al responsabile dell'impianto, irreperibile al momento del sopralluogo.

LA DITTA

I VERBALIZZANTI

1 CAMPIONI SI RIFERISCONO ALL'NOTA SPT ASS

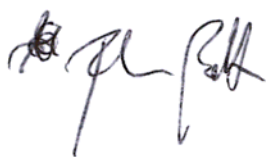
Verbale n° 01del 21/11/13pag. 2 di 3

Le aliquote sono state sigillate e contraddistinte con un con cartellino sul quale sono riportate: sigla del punto di prelievo, data e n. verbale. Elenco dei campioni prelevati:

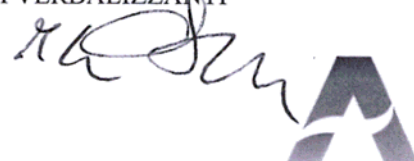
PUNTO DI PRELIEVO (Sigla campione + Ditta)	Il campione è stato suddiviso in contenitori da:		Note:
PANZOC MO 1-1.3 AS3	n. <u>/</u> n. <u>/</u> n. <u>1</u> 500g n. <u>1</u> 40 ml (solventi)		
PANZOC MO 1.3-1.6 AS3	n. <u>/</u> n. <u>/</u> n. <u>1</u> 500g n. <u>1</u> 40 ml (solventi)		
FORDO SCAN 1.6m AS3	n. <u>/</u> n. <u>/</u> n. <u>1</u> 500ml n. <u>1</u> 40 ml (solventi)		

Fatto, letto, confermato e sottoscritto alle ore 13.30 in data e luogo di cui sopra.

LA DITTA



I VERBALIZZANTI



Verbale n° 01del 21/11/13pag. 3 di 3

Le aliquote sono state sigillate e contraddistinte con un con cartellino sul quale sono riportate: sigla del punto di prelievo, data e n. verbale. Elenco dei campioni prelevati:

PUNTO DI PRELIEVO (Sigla campione + Ditta)	Il campione è stato suddiviso in contenitori da:	Note:
PARADE N-0 1-1.6 AS 9	n. <u>1</u> n. <u>1</u> n. <u>1</u> 500g n. <u>1</u> 40 ml (solventi)	
PARADE S-0 1-1.6 AS 9	n. <u>1</u> n. <u>1</u> n. <u>1</u> 500g n. <u>1</u> 40 ml (solventi)	MB FALDA CONFIRMATA IN CORRESPONDENZA DELLO SCAVO PER LA RIMOZIONE DELL'IMPSPR ASD
	n. <u>1</u> n. <u>1</u> n. <u>1</u> 500ml n. <u>1</u> 40 ml (solventi)	MB LA PARADE SE NON E' STATA CAMPIONATA IN QUANTO LA DITTA CONFIRMA CON LA PARADE DELLO SCAVO DI RITOMBAMENTO DELLO SCAVO PARCO SCABANO (RIMISSI) PER NON FAR FIANCHILO SCAVO D'ACQUA. LA DITTA SI IMPEGNA ALLA COMPRA RIMOZIONE DEL SOTTO DI ARGILLA RESIDUE FINO AL RINVENIMENTO DEL RIMOTO. A 1.8 M DI PROFONDITA' P.C. (20 CM DOPO IL CAMPIONAMENTO) SONO STATI RINVENUTE SABBIE SACRE. LA DITTA DI CHIARA (ME APPROFONDA LO SCAVO FINO A 1.8 M DAL P.C.)

Fatto, letto, confermato e sottoscritto alle ore (3.30) in data e luogo di cui sopra.

LA DITTA

I VERBALIZZANTI

LA DITTA SI IMPEGNA A DAR CERTIFICAZIONE DELLA
RIMOZIONE DEL TERRENO SULLA PARADE S.E. E DELL'APPROFONDIMENTO
DELLO SCAVO FINO ALLE SABBIE. ANTA CHIARA DI RITOMBARE SOTTO LO SCAVO
CUBITOLA RIMOZIONE DEL TERRENO.



artaabruzzo

agenzia regionale per la tutela dell'ambiente
Distretto Provinciale di Pescara

ARTA ABRUZZO - DIST. CHIETI

Anno	Titolo	Classe	
2014	I	01	ARRIVO
Prot.n.	30	Del	08/01/2014



ArtA Abruzzo - Dist. Pescara

Anno	Titolo	Classe	
2014	60	I	PARTENZA
Prot.n.	30	Del	03/01/2014



Al Direttore del Distretto Prov. di CHIETI
Dr.ssa Virginia Lena
pec: dist.chieti@pec.artaabruzzo.it

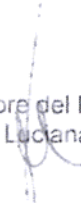
OGGETTO: Analisi su terreni - Invio Rapporti di prova
Campioni n. PE/5326/13 - PE/5327/13 - PE/5328/13 - PE/5329/13 - PE/5330/13.

AGIP V. AMARCO 2014

Si inviano, per eventuali adempimenti, i rapporti di prova in oggetto relativi a campioni di terreni prelevati da Vs personale in data 22/11/2013.

Distinti saluti.

Il Direttore del Distretto
Dott.ssa Luciana Di Croce



Certificato Nr. 205907

Distretto provinciale di Pescara - Viale G. Marconi, 51 - 66126 Pescara
Tel. 085/4500751 Fax: 085/45007505 E-mail: dist.pescara@artaabruzzo.it PEC: dist.pescara@pec.artaabruzzo.it
Cod. Fisc. 91069790682 - P. I.V.A. 01592980685

RAPPORTO DI PROVA N° PE/005326/13

Campione di: TERRENI
 Verbale N.: 01 del: 21/11/2013
 Prelevatore: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI -
 Data prelievo: 21/11/2013
 Comune di prelievo: PESCARA (PE)
 Punto di prelievo: PARETE NE 1 - 1.3 AS9 - EX PV AGIP
 Altre informazioni: terreni ad uso verde pubblico, privato e residenziale
 Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Indirizzo richiedente:
 Tipologia richiesta: CONTROLLO SITO CONTAMINATO
 Data di accettazione: 22/11/2013
 Conforme: Sì

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 22/11/13 Data fine prove: 16/12/13

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% PESO	79,5	-		
pH	CNR IRSA Q 64 1983	Unità di pH	8,5	-		
Idrocarburi leggeri C<12	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	4,7	-	10	(129)
Idrocarburi pesanti C>12	ISPRA ARPA APPA Man 75 2011	mg/Kg s.s.	170	-	50	(129)
Benzene	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	< 0,01	-	0,1	(129)
Toluene	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	< 0,01	-	0,5	(129)
Etilbenzene	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	< 0,01	-	0,5	(129)
Stirene	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	< 0,01	-	0,5	(129)
Xilene isomeri	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	< 0,01	-	0,5	(129)
Sommatoria organici aromatici	Somma	mg/Kg s.s.	< 0,05	-	1	(129)

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento): Dalle analisi eseguite sul campione in esame si evidenzia che il valore di concentrazione del parametro "Idrocarburi pesanti C>12" risulta SUPERIORE alla concentrazione soglia di contaminazione riportata nella Tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) dell'Allegato 5 al Titolo V della parte quarta del D.Lgs. 152/06 e smi.

Data emissione: 17/12/2013

Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale
 Dott.ssa Emanuela Scamosci

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi.
 Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:

(129) D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab. 1

Le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di terreno di granulometria inferiore a 2 mm

Le concentrazioni degli analiti sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro (trazione a granulometria compresa tra 2 cm e 2 mm)

RAPPORTO DI PROVA N° PE/005327/13

Campione di: TERRENI
 Verbale N.: 01 del: 21/11/2013
 Prelevatore: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI -
 Data prelievo: 22/11/2013
 Comune di prelievo: PESCARA (PE)
 Punto di prelievo: PARETE NE 1,3 - 1,6 AS9 - EX PV AGIP
 Altre informazioni: terreni ad uso verde pubblico, privato e residenziale
 Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Indirizzo richiedente:
 Tipologia richiesta: CONTROLLO SITO CONTAMINATO
 Data di accettazione: 22/11/2013
 Conforme: Sì

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 22/11/13 Data fine prove: 16/12/13

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% PESO	80,7	-		
pH	CNR IRSA Q 64 1983	Unità di pH	8,2	-		
Idrocarburi leggeri C<12	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	1,6	-	10	(129)
Idrocarburi pesanti C>12	ISPRA ARPA APPA Man 75 2011	mg/Kg s.s.	20	-	50	(129)
Benzene	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/kg s.s.	< 0,01	-	0,1	(129)
Toluene	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	< 0,01	-	0,5	(129)
Etilbenzene	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	< 0,01	-	0,5	(129)
Stirene	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	< 0,01	-	0,5	(129)
Xilene isomeri	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	< 0,01	-	0,5	(129)
Sommatoria organici aromatici	Somma	mg/kg s.s.	< 0,05	-	1	(129)

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento): Dalle analisi eseguite sul campione in esame NON si evidenziano superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione riportate nella Tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) dell'Allegato 5 al Titolo V della parte quarta del D.Lgs.152/06 e smi.

Data emissione: 17/12/2013

Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale
 Dott.ssa Emanuela Scamosci

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi.
 Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:

(129) D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab. 1

Le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di terreno di granulometria inferiore a 2 mm.

Le concentrazioni degli analiti sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro (frazione a granulometria compresa tra 2 cm e 2 mm)

RAPPORTO DI PROVA N° PE/005328/13

Campione di: TERRENI
 Verbale N.: 01 del: 21/11/2013
 Prelevatore: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI -
 Data prelievo: 21/11/2013
 Comune di prelievo: PESCARA (PE)
 Punto di prelievo: FONDO SCAVO 1,6 AS9 - EX PV AGIP
 Altre informazioni: terreni ad uso verde pubblico, privato e residenziale
 Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Indirizzo richiedente:
 Tipologia richiesta: CONTROLLO SITO CONTAMINATO
 Data di accettazione: 22/11/2013
 Conforme: Sì

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 22/11/13 Data fine prove: 16/12/13

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% PESO	79,3	-		
pH	CNR IRSA Q 64 1983	Unità di pH	8,6	-		
Idrocarburi leggeri C<12	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	11,5	-	10	(129)
Idrocarburi pesanti C>12	ISPRA ARPA APPA Man 75 2011	mg/Kg s.s.	608	-	50	(129)
Benzene	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/kg s.s.	< 0.01	-	0.1	(129)
Toluene	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	< 0.01	-	0,5	(129)
Etilbenzene	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	< 0.01	-	0,5	(129)
Stirene	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	< 0.01	-	0,5	(129)
Xilene isomeri	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	< 0.01	-	0,5	(129)
Sommatoria organici aromatici	Somma	mg/kg s.s.	< 0.05	-	1	(129)

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento): Dalle analisi eseguite sul campione in esame si evidenzia che il valore di concentrazione dei parametri "Idrocarburi leggeri C<12" e "Idrocarburi pesanti C>12" risultano SUPERIORI alle concentrazioni soglia di contaminazione riportate nella Tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) dell'Allegato 5 al Titolo V della parte quarta del D.Lgs.152/06 e smi.

Data emissione: 17/12/2013

Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale
 Dott.ssa Emanuela Scamosci

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:

(129) D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab. 1

Le determinazioni analitiche sono state condotte sull' aliquota di terreno di granulometria inferiore a 2 mm.

Le concentrazioni degli analiti sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro (frazione a granulometria compresa tra 2 cm e 2 mm)



arta abruzzo

laboratorio regionale per la chimica ambientale

Distretto Provinciale di Pescara

Viale G. Marconi, 51 - 65126 Pescara

Tel.: 0854500751 Fax: 08545007505

E-mail: dist.pescara@artaabruzzo.it

RAPPORTO DI PROVA N° PE/005329/13

Campione di: TERRENI
Verbale N.: 01 del: 21/11/2013
Prelevatore: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI -
Data prelievo: 21/11/2013
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Punto di prelievo: PARETE NO 1 - 1,6 AS9 - EX PV AGIP
Altre informazioni: terreni ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Indirizzo richiedente:
Tipologia richiesta: CONTROLLO SITO CONTAMINATO
Data di accettazione: 22/11/2013
Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 22/11/13

Data fine prove: 16/12/13

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% PESO	80,1	-		
pH	CNR IRSA Q 64 1983	Unità di pH	8,3	-		
Idrocarburi leggeri C<12	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	12,3	-	10	(129)
Idrocarburi pesanti C>12	ISPRA ARPA APPA Man 75 2011	mg/Kg s.s.	1052	-	50	(129)
Benzene	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/kg s.s.	< 0,01	-	0,1	(129)
Toluene	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	< 0,01	-	0,5	(129)
Etilbenzene	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	< 0,01	-	0,5	(129)
Stirene	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	< 0,01	-	0,5	(129)
Xilene isomeri	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	< 0,01	-	0,5	(129)





arta abruzzo

Industria Regionale di Servizi Ambientali

Distretto Provinciale di Pescara

Viale G. Marconi, 51 - 66126 Pescara

Tel.: 0854500751 Fax: 08545007505

E-mail: dist.pescara@artaabruzzo.it

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 22/11/13

Data fine prove: 16/12/13

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Sommatoria organici aromatici	Somma	mg/kg s.s.	< 0.05	-	I	(129)

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento):

Dalle analisi eseguite sul campione in esame si evidenzia che i valori di concentrazione dei parametri "Idrocarburi leggeri C<12" e "Idrocarburi pesanti C>12" risultano SUPERIORI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) riportate nella Tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) dell'Allegato 5 al Titolo V della parte quarta del D.Lgs.152/06 e s.m.i. La concentrazione del parametro "Idrocarburi pesanti C>12" risulta altresì superiore al valore soglia indicato nella colonna B (siti ad uso commerciale e industriale) della sopracitata Tabella 1.

Data emissione: 17/12/2013

Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale
Dott.ssa Emanuela Scamosci

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:

(129) D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab. 1

Le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di terreno di granulometria inferiore a 2 mm.

Le concentrazioni degli analiti sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro (trazione a granulometria compresa tra 2 cm e 2 mm)



RAPPORTO DI PROVA N° PE/005330/13

Campione di: TERRENI
 Verbale N.: 01 del: 21/11/2013
 Prelevatore: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI -
 Data prelievo: 21/11/2013
 Comune di prelievo: PESCARA (PE)
 Punto di prelievo: PARETE SO 1 - 1,6 AS9 - EX PV AGIP
 Altre informazioni: terreni ad uso verde pubblico, privato e residenziale
 Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Indirizzo richiedente:
 Tipologia richiesta: CONTROLLO SITO CONTAMINATO
 Data di accettazione: 22/11/2013
 Conforme: Sì

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 22/11/13 Data fine prove: 16/12/13

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Residuo secco a 105 °C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% PESO	84,1	-		
pH	CNR IRSA Q 64 1983	Unità di pH	8,2	-		
Idrocarburi leggeri C<12	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	4,2	-	10	(129)
Idrocarburi pesanti C>12	ISPRA ARPA APPA Man 75 2011	mg/Kg s.s.	631	-	50	(129)
Benzene	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/kg s.s.	< 0.01	-	0,1	(129)
Toluene	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	< 0.01	-	0,5	(129)
Etilbenzene	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	< 0.01	-	0,5	(129)
Stirene	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	< 0.01	-	0,5	(129)
Xilene isomeri	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996	mg/Kg s.s.	< 0.01	-	0,5	(129)
Sommatoria organici aromatici	Somma	mg/kg s.s.	< 0.05	-	1	(129)

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento): Dalle analisi eseguite sul campione in esame si evidenzia che il valore di concentrazione del parametro "Idrocarburi pesanti C>12" risulta SUPERIORE alla concentrazione soglia di contaminazione riportata nella Tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) dell'Allegato 5 al Titolo V della parte quarta del D.Lgs. 152/06 e smi.

Data emissione: 17/12/2013

Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale
 Dott.ssa Emanuela Scamosci

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi.
 Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:

(129) D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab. 1

Le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di terreno di granulometria inferiore a 2 mm.

Le concentrazioni degli analiti sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro (frazione a granulometria compresa tra 2 cm e 2 mm)