



Spett.li

**A.R.T.A.**  
**Dipartimento Provinciale di Chieti**  
Via Spezioli, 52e  
66100 Chieti  
c.a. Dott. Marinelli/Luchetti  
dist.chieti@pec.artaabruzzo.it

**Comune di Pescara**  
**Servizio Ecologia ed Energia**  
Piazza Italia, 1  
65121 Pescara  
c.a. Ing. G. Caruso  
protocollo@pec.comune.pescara.it

**Provincia di Pescara**  
**Servizio Tutela e Valorizzazione Ambiente**  
Piazza Italia, 30  
65121 Pescara  
c.a. Dott. Pompili  
ambiente@pec.provincia.pescara.it

**Regione Abruzzo**  
**Dir. Ambiente-Turismo-Energia**  
**Sezione Gestione Rifiuti**  
Via Passolanciano, 75  
65126 Pescara  
gestionerifiutiebionifiche@pec.regione.abruzzo.it

**U.S.L. di Pescara**  
**Dipartimento di Prevenzione**  
Via Paolini, 45  
65124 Pescara  
aslpescara@postecert.it

e p.c.

**ENI S.p.A.**  
**Divisione Refining & Marketing**  
**Area Commerciale Ancona**  
Via Martiri della Resistenza, 39  
60125 Ancona  
c.a. Ing. A. Lacchè

**Saipem S.p.A.**  
Via Toniolo, 1  
61032 Fano (PU)  
c.a. Dott. Romaldi/Renga/Rubino  
fax 0721 1682984

## **OGGETTO: EX P.V. Agip n°6885 di Pescara Via Tiburtina (PE) – Proposta indagine integrativa.**

In riferimento al procedimento ambientale in essere per il sito in oggetto, con la presente siamo a trasmettere i risultati del campionamento eseguito nel mese di Agosto 2014.

I campioni di acqua prelevati dai piezometri del sito sono stati sottoposti ad analisi chimiche di laboratorio per la determinazione dei seguenti parametri: Idrocarburi totali, BTEp-XS, Piombo, Piombo Tetraetile e MtBE.

### **Water & Soil Remediation s.r.l.**

**Sede:** 46010 Levata di Curtatone (MN) V.Donatori di sangue, 13 – Tel 0376 47532 Fax 0376 292019 e-mail info@wsr.it  
**Ufficio di Roma:** 00144 Roma V.Beato Battista Spagnoli, 61 – Tel 06 5599790 Fax 06 5599790 e-mail romaoffice@wsr.it  
**Cod. Fisc. e Partita IVA 01688960200 Cap.Soc. €78.000,00 I.V. CCIAA n.174995 Trib.MN n.17106/7193**

Tutte le analisi sono state condotte secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06, presso laboratori che garantiscano di corrispondere ai necessari requisiti di qualità ed utilizzando metodi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale aventi, per quanto possibile, limiti di rilevabilità dieci volte inferiori a quelli di legge.

Pozzo Piezometro	Data	Idroc. totali µg/l	Benzene µg/l	Toluene µg/l	Etilbenzene µg/l	Stirene µg/l	p-Xilene µg/l	MTBE µg/l	Piombo µg/l	Piombo Tetraetile µg/l
<i>CSC (D.Lgs. 152/06)</i>		<b>350</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>50</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	-	<b>10</b>	-
<i>CSR prevista dall'Analisi di Rischio Sito – Specifica approvata dagli EE.PP. in data 14/12/2006</i>		<b>770</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>50</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>40*</b>	<b>10</b>	-
PZ1	08/08/2014	55	<0,1	<1	<1	<1	<1	1,1	0,4	<0,01
PZ2	08/08/2014	vettura parcheggiata								
	26/08/2014	<b>901</b>	0,7	<1	<1	<1	<1	3,9	----	<0,01
PZ3	08/08/2014	74	<0,1	<1	<1	<1	<1	0,9	1,1	<0,01
PZ4	08/08/2014	<30	<0,1	<1	<1	<1	<1	<0,5	1,3	<0,01

\* Come indicato da Nota ARTA Prot. 1022/SC.PE-SC del 20/02/2010

I dati rilevati evidenziano conformità alle CSR individuate dall'Analisi di Rischio sito specifica e alle CSC del D.Lgs. 152/06 e smi in tutti i punti di prelievo ad eccezione del PM2 che ha fatto riscontrare superamento dei limiti per gli Idrocarburi totali.

In **All.1** vengono riportati i corrispettivi referti analitici.

A fronte di questo riscontro l'impianto di trattamento acque (Pump&Treat) presente sul sito è stato prontamente riavviato.

In virtù dei risultati analitici, sopra riportati, della sessione di monitoraggio dell'Agosto 2014, con la presente siamo ad esporre proposta di indagine integrativa atta ad aggiornare il Modello Concettuale del sito, con un focus particolare nell'intorno di PZ2 essendo questo l'unico a presentare residui di contaminazione.

L'indagine prevede l'esecuzione di n. 3 sondaggi denominati PZ5-PZ7, da attrezzare successivamente a piezometro, spinti fino alla profondità di 10 m circa da p.c.

Le indagini geognostiche sono finalizzate al reperimento di informazioni utili a verificare lo stato qualitativo delle matrici del sottosuolo, a definire l'estensione dell'eventuale contaminazione e a ricostruire nel dettaglio l'assetto geologico e idrogeologico dell'area.

I risultati permetteranno di riformulare il modello concettuale definitivo (MCD) del sito e di acquisire ulteriori informazioni necessarie all'eventuale aggiornamento dell'Analisi di Rischio sito-specifica per la determinazione delle Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR).



I sondaggi proposti saranno ubicati come mostrato in planimetria di **AII.2**.

Le perforazioni saranno realizzate a carotaggio continuo a secco, con carotiere diam.101 mm, senza l'ausilio di fluidi, al fine di evitare fenomeni di cross-contamination e per non inficiare la rappresentatività dei campioni prelevati.

La velocità di perforazione sarà la più bassa possibile al fine di evitare un surriscaldamento eccessivo del terreno. La profondità di investigazione sarà di circa 10 m da p.c. in continuità con quelli già presenti in sito. L'avanzamento della perforazione sarà condotto per manovre successive, al fine di permettere il prelievo di campioni di terreno rappresentativi di un metro di spessore.

Al termine della perforazione i sondaggi, saranno completati a piezometro con tubazione in PVC del diametro 4'': la tubazione sarà cieca nei primi metri e microfessurata per i restanti fino a fondo foro. L'intercapedine tra il perforo e la tubazione di rivestimento sarà riempita con dreno siliceo in corrispondenza del tratto fessurato, mentre la restante porzione sarà cementata. La testa dei piezometri sarà attrezzata con protezione lucchettata ed alloggiata in appositi pozzetti carrabili.

Al procedere delle perforazioni le carote estratte verranno riposte in apposite cassette catalogatrici, sulle quali verranno riportati il nome del sondaggio e la profondità del prelievo; esse saranno inoltre fotografate e sottoposte a descrizione stratigrafica.

Durante la fase di avanzamento della perforazione, inoltre, saranno effettuate analisi speditive di tipo visivo, volte ad individuare l'eventuale presenza di contaminante nei terreni attraversati e analisi dello spazio di testa (HSA – Head Space Analysis) finalizzate alla determinazione delle concentrazioni dei vapori idrocarburici (VOC) mediante rilevatore portatile (PID) fornendo, in tal modo, un'indicazione semiquantitativa dell'eventuale grado di contaminazione da idrocarburi dei terreni esaminati.

Dalle carote estratte saranno prelevati in duplice aliquota campioni rappresentativi di terreno da sottoporre ad analisi di laboratorio, necessarie alla determinazione delle concentrazioni degli indici idrocarburici previsti dal vigente D.Lgs. 152/06.

La scelta dei campioni avverrà secondo le modalità definite dall'Allegato 2 al Titolo V, Parte Quarta del suddetto Decreto Legislativo, che prevedono:

- prelievo di un campione nella zona più superficiale del sondaggio;
- prelievo di un campione in frangia capillare;
- prelievo di un campione intermedio ai precedenti;
- eventuale prelievo di ulteriori campioni in corrispondenza dei livelli che presentino evidenze di contaminazione scaturite dalle analisi di campo.

Per il sito in esame, attestandosi le acque di falda indicativamente a 1,5 m da p.c. si prevede di prelevare un solo campione per verticale.

Il prelievo dei campioni avverrà in maniera differente per le aliquote destinate all'analisi dei



Data 24/12/2014

Prot.. GiP.

Pag. 4/5

composti volatili e per quelle destinate all'analisi dei composti pesanti.

Per quanto riguarda le prime, il prelievo avverrà immediatamente dopo l'estrusione della carota dal carotiere, in un punto intermedio della carota stessa e riponendo il campione in vials appositamente preparate e chiuse con tappo a tenuta ermetica.

I campioni destinati all'analisi dei composti meno volatili saranno invece campioni medi rappresentativi di un metro di carota circa, opportunamente omogeneizzati con metodo della quartatura e quindi riposti in bottiglie di vetro scuro dotate di tappo a tenuta.

Per ogni campione di terreno da analizzare verranno prelevate due aliquote: la prima da utilizzare per le analisi di laboratorio della scrivente, la seconda da archiviare, a disposizione per eventuali contro-analisi.

Su ciascun campione di terreno sarà apposta appropriata etichettatura riportante sito di provenienza, sigla identificativa del sondaggio, data e profondità di prelievo. Inoltre, su apposite schede di campionamento, oltre ai dati precedenti saranno riportate la profondità, la temperatura, le analisi richieste, la capacità dei contenitori e la quantità di campione raccolto. La conservazione prima dell'invio al laboratorio avverrà in condizioni di refrigerazione.

Tutti i campioni saranno conservati in idonee condizioni di refrigerazione sino all'esecuzione delle analisi.

Le analisi chimiche dei campioni di terreno saranno effettuate sulla frazione granulometrica passante al vaglio 2 mm e riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro (Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06).

I parametri investigati saranno: Idrocarburi leggeri ( $C \leq 12$ ), Idrocarburi pesanti ( $C > 12$ ), Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xileni, Stirene, MtBE, Piombo.

Tutte le analisi saranno condotte secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06, utilizzando metodi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale ed aventi limite di rilevabilità inferiore al limite di legge, presso laboratori che garantiscano di corrispondere ai necessari requisiti di qualità.

Al fine dell'eventuale aggiornamento dell'elaborazione dell'Analisi di Rischio sito-specifica, su alcuni campioni rappresentativi di terreno verranno inoltre determinate la frazione di carbonio organico (fOC) e la speciazione idrocarburica, condotta sul campione risultato maggiormente contaminato in termini di Idrocarburi leggeri e pesanti, secondo i riferimenti MADEP (comprendente le frazioni idrocarburiche riportate nel Database ISS-INAIL (ex ISPESL) rev. Maggio 2009).

Al fine di ottenere dati sito-specifici relativi al sito in oggetto, nel corso delle perforazioni saranno anche prelevati campioni di terreno da sottoporre ad analisi granulometriche e geotecniche (a partire



Data 24/12/2014

Prot.. GiP.

Pag. 5/5

da carota indisturbata di tipo Shelby).

A conclusione delle indagini geognostiche, tutti i piezometri già esistenti (PZ1÷PZ4) e di nuova realizzazione (PZ5÷ PZ7) saranno oggetto di campionamento per l'analisi qualitativa delle acque di falda.

Il campionamento delle acque di falda sarà preceduto da uno spurgo mediante pompa sommersa fino al ricambio di 3÷5 volte il volume d'acqua contenuto nei piezometri.

Il campionamento sarà effettuato in condizioni dinamiche, salvo casi in cui venisse rilevata presenza di prodotto surnatante.

Ciascun campione prelevato sarà suddiviso in n°2 aliquote: la prima per le analisi di laboratorio della scrivente, la seconda da archiviare, a disposizione per eventuali contro-analisi.

Tutti i campioni prelevati saranno confezionati in vasetti di vetro, opportunamente etichettati e refrigerati fino alla consegna in laboratorio.

I parametri investigati saranno: Idrocarburi totali (espressi come n-esano), Benzene, Toluene, Etilbenzene, p-Xilene, Stirene, Piombo, Piombo Tetraetile, MtBE.

Al fine dell'eventuale aggiornamento dell'elaborazione dell'Analisi di Rischio sito-specifica, sul campione più contaminato in termini di Idrocarburi totali verrà inoltre determinata la speciazione idrocarbureca secondo i riferimenti MADEP.

Tutte le analisi saranno condotte secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06, utilizzando metodi ufficiali riconosciuti ed aventi limite di rilevabilità inferiore al limite di legge, presso laboratori che garantiscano di corrispondere ai necessari requisiti di qualità.

A conclusione delle indagini geognostiche si provvederà al rilievo della soggiacenza della falda in corrispondenza di tutti i piezometri presenti sul sito. La misura sarà effettuata mediante sonda d'interfaccia, in grado di rilevare l'eventuale presenza di prodotto surnatante e quantificarne lo spessore. Le soggiacenze saranno misurate con riferimento alle bocca pozzo dei piezometri.

Infine allo scopo di identificare univocamente i punti d'indagine realizzati sul sito, con particolare riferimento alla superficie piezometrica, sarà effettuato un rilievo plano-altimetrico. I dati rilevati saranno elaborati assieme alle misure piezometriche al fine di ricostruire l'andamento della circolazione idrica sotterranea nell'area di studio.

L'inizio delle attività sarà preceduto, con almeno quindi giorni di anticipo, da specifica comunicazione a tutti gli Enti competenti di zona.

Ci è gradita l'occasione per porgere distinti saluti.

**WATER & SOIL REMEDIATION S.r.l.**

Giorgio Pifondini

Rimini, lì 18/08/2014

## RAPPORTO DI PROVA N° 1409117-001 DEL 18/08/2014

Studio: **1409117**  
Data di ricevimento: **08/08/2014**  
Commessa/lotto: **A13PE003**

Campionamento effettuato da: **Committente**

Codice campione: **1409117-001**  
Descrizione campione: **Acqua PZ1 del 08/08/14**  
Data inizio prova: **08/08/2014**

Committente:  
**Water & Soil Remediation S.r.l.**

**Via Donatori di Sangue,13**  
**46010 LEVATA DI CURTATONE (MN)**

Data fine prova: **14/08/2014**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Accredia
Piombo	µg/L	0,4	+/- 0,1	0,1	10	EPA 6020A 2007	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-						
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
ALTRE SOSTANZE	-						
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	1,1	+/- 0,2	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	55	+/- 11	30	350	EPA 5021A 2003 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	
Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	
Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	55	+/- 11	30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1409117-001 del 18/08/2014

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Accredia
Piombo tetraetile	µg/L	< 0,01		0,01		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento ACCREDIA DT-0002 Rev. 1 Febbraio 2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori  
DO Il Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
16/08/2014



Rimini, lì 05/09/2014

## RAPPORTO DI PROVA N° 1409582-001 DEL 05/09/2014

Studio: **1409582**  
Data di ricevimento: **29/08/2014**  
Commessa/lotto: **A13PE003**

Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **26/08/2014**  
Codice campione: **1409582-001**  
Descrizione campione: **Acqua PZ2**  
Data inizio prova: **29/08/2014**

Committente:  
**Water & Soil Remediation S.r.l.**

**Via Donatori di Sangue,13**  
**46010 LEVATA DI CURTATONE (MN)**

Data fine prova: **05/09/2014**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Accredia
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-	
Benzene	µg/L	0,7	+/- 0,1	0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
ALTRE SOSTANZE	-					-	
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	3,9	+/- 0,8	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	901	+/- 180	30	350	EPA 5021A 2003 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	
Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	



segue RAPPORTO DI PROVA N° 1409582-001 del 05/09/2014

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Accredia
Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	901	+/- 180	30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	
Piombo tetraetile	µg/L	< 0,01		0,01		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	

U.M. = Unità di misura

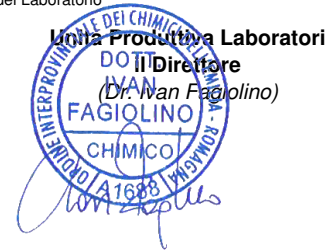
I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento ACCREDIA DT-0002 Rev. 1 Febbraio 2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.  
Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.  
Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).  
Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori  
Il Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)



Rimini, lì 18/08/2014

## RAPPORTO DI PROVA N° 1409117-003 DEL 18/08/2014

Studio: **1409117**  
Data di ricevimento: **08/08/2014**  
Commessa/lotto: **A13PE003**

Campionamento effettuato da: **Committente**

Codice campione: **1409117-003**  
Descrizione campione: **Acqua PZ3 del 08/08/14**  
Data inizio prova: **08/08/2014**

Data fine prova: **14/08/2014**

Committente:  
**Water & Soil Remediation S.r.l.**

**Via Donatori di Sangue,13**  
**46010 LEVATA DI CURTATONE (MN)**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Accredia
Piombo	µg/L	1,1	+/- 0,2	0,1	10	EPA 6020A 2007	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-	
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
ALTRE SOSTANZE	-					-	
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	0,9	+/- 0,2	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	74	+/- 15	30	350	EPA 5021A 2003 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	
Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	
Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	74	+/- 15	30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1409117-003 del 18/08/2014

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Accredia
Piombo tetraetile	µg/L	< 0,01		0,01		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento ACCREDIA DT-0002 Rev. 1 Febbraio 2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori  
DO Il Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
1688



Rimini, lì 18/08/2014

## RAPPORTO DI PROVA N° 1409117-004 DEL 18/08/2014

Studio: **1409117**  
Data di ricevimento: **08/08/2014**  
Commessa/lotto: **A13PE003**

Campionamento effettuato da: **Committente**

Codice campione: **1409117-004**  
Descrizione campione: **Acqua PZ4 del 08/08/14**  
Data inizio prova: **08/08/2014**

Committente:  
**Water & Soil Remediation S.r.l.**

**Via Donatori di Sangue,13**  
**46010 LEVATA DI CURTATONE (MN)**

Data fine prova: **14/08/2014**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Accredia
Piombo	µg/L	1,3	+/- 0,2	0,1	10	EPA 6020A 2007	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-	
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
ALTRE SOSTANZE	-					-	
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2003 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	
Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	
Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1409117-004 del 18/08/2014

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Accredia
Piombo tetraetile	µg/L	< 0,01		0,01		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento ACCREDIA DT-0002 Rev. 1 Febbraio 2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

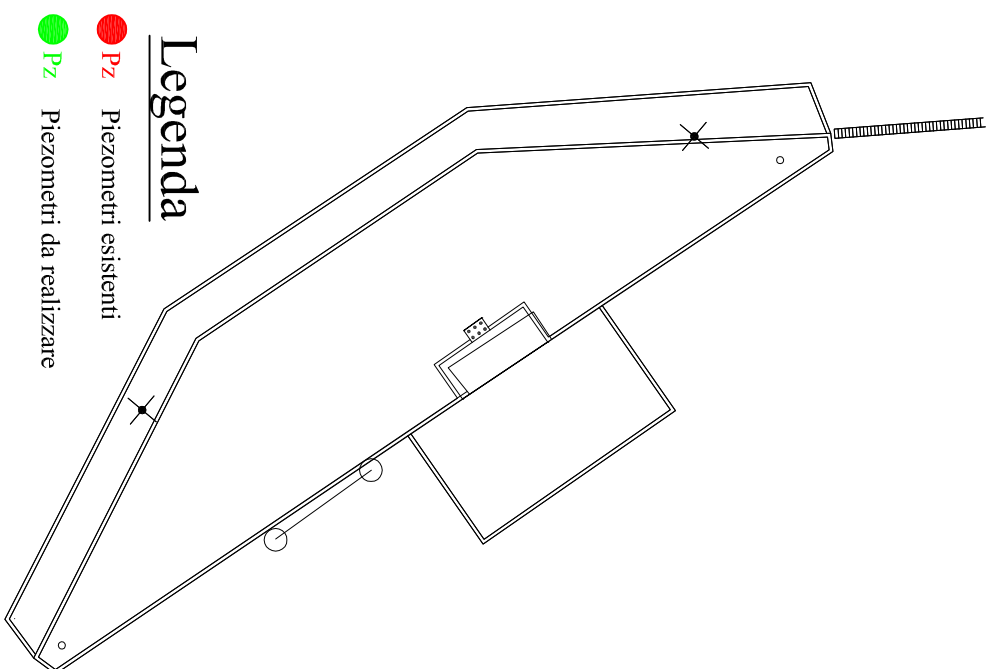
L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

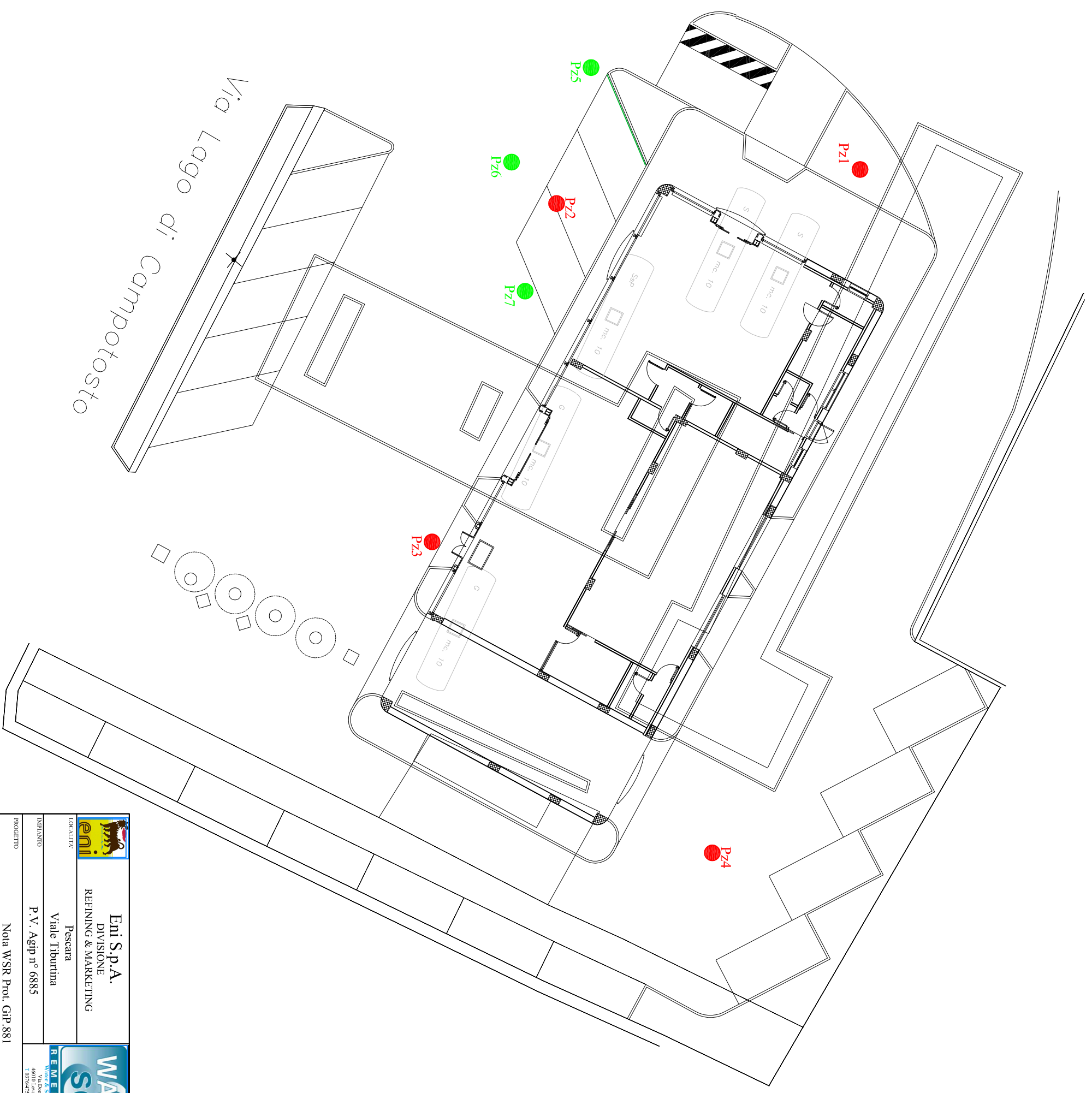
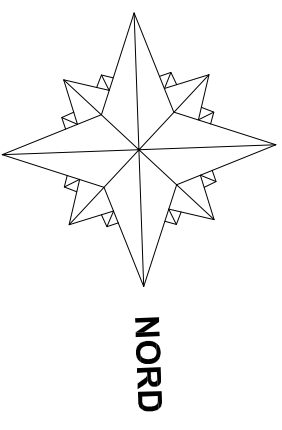
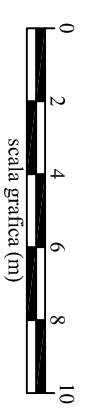
I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio


Unità Produttiva Laboratori  
DO Il Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
*Ivan Fagiolino*



### Legenda

- Pz Piezometri esistenti
- Pz Piezometri da realizzare



			
<b>Eni S.p.A.</b> DIVISIONE REFINING & MARKETING			
LOCALITA' Pescara Viale Tiburtina		Via S. Sisto 11 46010 Locatelli (MN) T. 076645132 - F. 0766292819	
IMPRESA P. V. Agip n° 6885			
PROGETTO Nota WSR Prot. GIP 881			
OGGETTO Planimetria del sito con indicazione piezometri da realizzare			
ALLEGATO	DOC. N°	REV.	DEL.
2	A13PE003	0	24/12/2014
UM.	SCALA	RED.	VER.
metri	grafica		APP.