



Eni S.p.A.

Energy Evolution - Refining Evolution & Transformation

Gestione Operativa Oleodotti

Effrazione oleodotto Livorno - Calenzano

Via Aurora Crespina – Lorenzana (PI)

**AGGIORNAMENTO DELL'ANALISI DI RISCHIO
SANITARIO AMBIENTALE
ai sensi del D.Lgs. 152/2006**



INDICE

1.	PREMESSA.....	6
1.1	OGGETTO E SCOPO DEL LAVORO.....	7
1.2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	7
1.3	DOCUMENTAZIONE TECNICO – AMMINISTRATIVA DI RIFERIMENTO.....	7
1.4	SISTEMA DI QUALITÀ.....	10
1.5	ACRONIMI ED ABBREVIAZIONI.....	10
2.	RIEPILOGO DELL'ITER TECNICO - AMMINISTRATIVO.....	12
3.	INQUADRAMENTO GENERALE DEL SITO.....	16
3.1	UBICAZIONE DEL SITO.....	16
3.2	INQUADRAMENTO GEOLOGICO ED IDROGEOLOGICO.....	17
4.	ATTIVITÀ DI MISE E MISURE DI PREVENZIONE.....	20
4.1	ATTIVITÀ DI MISE SUL PUNTO DI EFFRAZIONE – NOVEMBRE 2015.....	20
4.2	ATTIVITÀ DI MISE SU AREE LIMITROFE – NOVEMBRE 2015.....	21
4.3	ATTIVITÀ DI MISE CHIUSURA SCAVO – GIUGNO 2016.....	24
4.4	ATTIVITÀ DI MISE (SETTEMBRE 2016-SETTEMBRE 2022).....	25



5.	SINTESI DELLE INDAGINI E DELLE ATTIVITA' AMBIENTALI.....	27
5.1	ATTIVITÀ DI CARATTERIZZAZIONE – MARZO 2016.....	27
5.2	ATTIVITÀ DI CARATTERIZZAZIONE INTEGRATIVA – AGOSTO 2017.....	31
5.3	ATTIVITÀ DI CARATTERIZZAZIONE INTEGRATIVA – APRILE 2018	35
5.4	CAMPIONAMENTO SOIL GAS – AGOSTO 2017	35
5.5	MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE (SETTEMBRE 2021 – GIUGNO 2024).....	37
6.	STATO QUALITATIVO DELLE MATRICI AMBIENTALI.....	39
6.1	STATO QUALITATIVO DEI TERRENI	39
6.2	STATO QUALITATIVO DELLE ACQUE SOTTERRANEE	40
6.3	PRODOTTO SURNATANTE.....	40
7.	CARATTERISTICHE DEL SOFTWARE APPLICATO.....	41
7.1	MODALITÀ OPERATIVE	41
7.2	PRINCIPI DI CALCOLO DELLA PROCEDURA	41
8.	MODELLO CONCETTUALE DEL SITO.....	42
8.1	PARAMETRI CARATTERISTICI DEI TERRENI	43
8.1.1	Terreni insaturi.....	43



8.2	PARAMETRI CARATTERISTICI DEI COMPARTI AMBIENTALI OUTDOOR	46
8.3	SORGENTI DI POTENZIALE CONTAMINAZIONE	47
8.3.1	Terreni insaturi.....	47
8.3.2	Acque sotterranee	51
9.	PROPRIETÀ CHIMICO-FISICHE E TOSSICOLOGICHE	54
10.	BERSAGLI DELLA CONTAMINAZIONE	55
11.	CALCOLO DELLE CONCENTRAZIONI SOGLIA DI RISCHIO (CSR).....	56
11.1	TERRENO INSATURO SUPERFICIALE	56
11.2	TERRENO INSATURO PROFONDO.....	58
11.3	ACQUE SOTTERRANEE.....	60
11.4	RISPETTO DELLE CSC AI PUNTI DI CONFORMITÀ	60
12.	OBIETTIVI DI BONIFICA	63
13.	PIANO DI MONITORAGGIO.....	65
13.1	CAMPIONAMENTO DELLE ACQUE SOTTERRANEE	65
14.	SONDAGGIO INTEGRATIVO DI VERIFICA	66
15.	CONCLUSIONI.....	67
ANNESSE	1 METODOLOGIA ANALISI DI RISCHIO SANITARIO AMBIENTALE	69
ANNESSE	2 REFERTI ANALITICI TERRENI NOVEMBRE 2015÷AGOSTO 2017.....	83



ANNESSO 3	LOG STRATIGRAFICI.....	84
ANNESSO 4	TABELLE.....	85
ANNESSO 5	REFERTI ANALITICI ACQUE SOTTERRANEE (SETTEMBRE 2021 – GIUGNO 2024)	86
ANNESSO 6	REFERTI ANALITICI GAS INTERSTIZIALI (APRILE 2022 – APRILE 2023).....	87
ANNESSO 7	DATI METEO CLIMATICI.....	88
ANNESSO 8	FIGURE.....	89
ANNESSO 9	SCHERMATE DI CALCOLO RISK NET 3.1.1	90
ANNESSO 10	FILE EDITABILI DI CALCOLO RISK NET 3.1.1.....	91

ANNESSO 8 FIGURE:

- Figura 1 - Planimetria del Sito con ubicazione delle indagini eseguite e dei campioni di terreno prelevati
- Figura 2 - Planimetria del Sito con ricostruzione della superficie piezometrica (gennaio 2024)
- Figura 3 - Planimetria del Sito con indicazione dei superamenti delle CSC - Suolo Superficiale
- Figura 4 - Planimetria del Sito con indicazione dei superamenti delle CSC - Suolo Profondo
- Figura 5 - Planimetria del Sito con indicazione dei superamenti delle CSC - Acque Sotterranee
- Figura 6 - Planimetria del Sito con indicazione della sorgente di contaminazione - Suolo Superficiale
- Figura 7 - Planimetria del Sito con indicazione della sorgente di contaminazione - Suolo Profondo
- Figura 8 - Planimetria del Sito con indicazione della sorgente di contaminazione - Acque Sotterranee
- Figura 9 - Planimetria del Sito con ubicazione del saggio di scavo di verifica



1. PREMESSA

Il presente documento costituisce l'aggiornamento dell'Analisi di Rischio sito-specifica ai sensi del D.Lgs. 152/06 relativa all'area di effrazione avvenuta sul tratto di oleodotto Livorno - Calenzano, adibito al trasporto di prodotti idrocarburici, ubicata in località Lavoria, nel Comune di Crespina – Lorenzana (PI), a seguito della Conferenza dei Servizi del marzo 2018 e secondo quanto riportato nelle determinazioni del Comune di Lavoria n. 79 del 08/03/2018 e n. 261 del 12/06/2018.

Il documento si è reso necessario in seguito alle osservazioni espresse dalla Regione Toscana e dall'ARPAT nell'ambito della CdS indetta per la valutazione del documento Analisi di Rischio di gennaio 2018, trasmesso agli EE.PP. con nota Eni R&M prot. HSE/HUB prot. 18/18 del 18/01/2018, nelle quali si richiedeva che le simulazioni del rischio tenessero conto di un recettore di tipo residenziale.

I pareri espressi dalla Regione Toscana e dall'ARPAT sono stati trasmessi con le D.D. del Comune di Crespina Lorenzana, rispettivamente, n. 79 del 08/03/2018 e n. 261 del 12/06/2018.

Si fornisce inoltre riscontro alla nota del Comune di Lavoria del 23/03/2022, contenente i pareri di ARPA e della Regione Toscana, nei quali si richiede l'esecuzione di due campionamenti ad impianto P&S spento, nei periodi di magra e di morbida della falda.

L'aggiornamento dell'Analisi di Rischio è stato eseguito al fine di individuare i nuovi valori delle Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR) per i potenziali contaminanti rilevati nei comparti ambientali del suolo insaturo (superficiale e profondo) e delle acque sotterranee.

Lo studio è stato sviluppato conformemente alle indicazioni riportate in "Criteri generali per l'analisi di Rischio sanitario ambientale sito-specifica" Allegato 1 al Titolo V alla parte quarta del D.Lgs. 152/06, a quanto definito negli Allegati 1 e 2 del D.M. 31/2015 e seguendo le linee guida dettate dall'US EPA sulla materia, dalle quali è stata derivata la metodologia ASTM-RBCA.

Si è fatto inoltre principalmente riferimento a quanto riportato nel documento ISPRA "Appendice V – Applicazione dell'analisi di rischio ai punti vendita carburante" (giugno 2009 – Rev. 0), alla nota MATTM prot. n. 29706/TRI del 18.11.2014 rivista dalla nota MATTM Prot. 0002277/STA del 19/02/2015 "Linee-guida sull'analisi di rischio ai sensi del D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii. – Testo condiviso trasmesso con nota prot. MATTM n. 29706/TRI del 18.11.2014 – Errata corrige" e al D.M. Ambiente n. 31 del 12/02/2015 (in particolare a quanto riportato in Allegato 1 e in Allegato 2).

Lo studio in esame ha previsto le seguenti fasi operative:

- ricostruzione del modello concettuale del Sito;
- definizione della geometria della sorgente di contaminazione e stima dei parametri sito specifici;
- individuazione degli inquinanti indicatori e delle corrispondenti proprietà chimico-fisiche e tossicologiche;
- stima dei parametri di esposizione;
- applicazione del modello di calcolo Risk-net, versione 3.1.1 Pro, al livello 2;
- verifica degli output, analisi e commento dei risultati.



Il dettaglio della metodologia utilizzata è riportato in Annesso 1.

1.1 OGGETTO E SCOPO DEL LAVORO

Il presente documento costituisce l'aggiornamento dell'Analisi di Rischio sito-specifica ai sensi del D.Lgs. 152/06 relativa all'area di effrazione avvenuta sul tratto di oleodotto Livorno - Calenzano, adibito al trasporto di prodotti idrocarburici, ubicata in località Lavoria, nel Comune di Crespina – Lorenzana (PI).

1.2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il presente documento è conforme alle principali normative nazionale e regionali in campo ambientale, di seguito riassunte:

Normativa Nazionale

- [Rif. 1] Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” e s.m.i.;
- [Rif. 2] Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 “Ulteriori disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale”;
- [Rif. 3] D.M. 12 febbraio 2015, n. 31 “Regolamento recante criteri semplificati per la caratterizzazione, messa in sicurezza e bonifica dei punti vendita carburanti, ai sensi dell’articolo 252, comma 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152”;

Normativa Regionale

- [Rif. 4] Delibera della Giunta Regionale della Toscana (DGRT) 15 marzo 2010, n. 301 “Le linee guida e gli indirizzi operativi in materia di bonifica dei siti inquinati”;

1.3 DOCUMENTAZIONE TECNICO – AMMINISTRATIVA DI RIFERIMENTO

Per la conduzione della analisi di rischio in oggetto si è fatto essenzialmente riferimento, come bibliografia, rispettivamente a:

- [Rif. 5] Documento ISPRA (ex-APAT) “Criteri metodologici per l’applicazione dell’analisi assoluta di rischio ai siti contaminati” (marzo 2008 – Rev. 2);
- [Rif. 6] Documento ISPRA (ex-APAT) “Documento di riferimento per la determinazione e la validazione dei parametri sito-specifici utilizzati nell’applicazione dell’analisi di rischio ai sensi del D. Lgs. 152/06” (giugno 2008 – Rev. 0);
- [Rif. 7] Documento ISPRA “Appendice V – Applicazione dell’analisi di rischio ai punti vendita carburante” (giugno 2009 – Rev. 0);
- [Rif. 8] Documento ISPRA “Appendice S – Intrusione dei vapori nei luoghi di lavoro” (marzo 2008 – Rev. 2);
- [Rif. 9] Protocollo MATTM n. 0029706/TRI del 18.11.2014 “Linee-guida per l’applicazione dell’analisi di rischio sito-specifica”;



- [Rif. 10] Prot. MATTM n. 0002277/STA del 19/02/2015 “Linee-guida sull’analisi di rischio ai sensi del D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii. – Testo condiviso trasmesso con nota prot. MATTM n. 29706/TRI del 18.11.2014 – Errata corrige”.
- [Rif. 11] Delibera n. 68/2020 del 6/2/2020 del Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente (SNPA) per approvazione del documento “Nota Tecnica di indirizzo per il Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente: utilizzo dei software per l’analisi di rischio sito-specifica dei siti contaminati”;

Per la stesura del presente documento si è fatto riferimento alla seguente documentazione:

- [Rif. 1] Notifica ai sensi Art. 242 del titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/ 2006 e s.m.i. in qualità di soggetto non responsabile ai sensi dell’art. 245 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.” (nota Eni R&M prot. HSE/HUB 556/15 del 25/11/2015);
- [Rif. 2] “Descrizione delle attività di Messa in sicurezza d’emergenza” (nota Eni R&M prot. HSE/HUB 641/15 del 23/12/2015);
- [Rif. 3] “Misure di prevenzione eseguite ed in corso di realizzazione e Piano della caratterizzazione” (nota Eni R&M prot. HSE/HUB 641/15 del 23/12/2015);
- [Rif. 4] “Descrizione e risultati delle attività eseguite” (nota Eni R&M prot. HSE/HUB 1246/16 del 23/11/2016);
- [Rif. 5] “Proposte di nuove indagini ed aggiornamento delle attività in corso di realizzazione” (nota Eni R&M prot. HSE/HUB 1246/17 del 04/04/2017);
- [Rif. 6] D.D. del Comune di Crespina Lorenzana n. 264 del 16/06/2017 di approvazione del documento “Proposte di nuove indagini ed aggiornamento delle attività in corso di realizzazione” trasmesso con nota Eni R&M prot. HSE/HUB 1246/17 del 04/04/2017);
- [Rif. 7] “Relazione tecnico descrittiva e Analisi di Rischio sito specifica ai sensi dell’art. 242 del D.Lgs. 152/2006” (nota Eni R&M prot. HSE/HUB 18/18 del 18/01/2018);
- [Rif. 8] D. D. del Comune di Crespina Lorenzana n. 79 del 08/03/2018 di discussione del documento “Analisi di Rischio sito specifica” trasmesso con nota Eni R&M prot. HSE/HUB 18/18 del 18/01/2018 e dispone l’esecuzione delle verifiche e delle indagini descritte nel parere espresso dalla Regione Toscana;
- [Rif. 9] Comunicazione di Eni R&M agli Enti Pubblici (EE.PP.) di competenza prot. HSE/HUB 451/18 del 13/04/2018, con la quale si comunica l’esecuzione di un nuovo piezometro in corrispondenza del confine catastale;
- [Rif. 10] D.D. del Comune di Crespina Lorenzana n. 261 del 12/06/2018 di approvazione del parere ARPAT espresso sull’”Analisi di Rischio sito specifica” trasmessa con nota prot. HSE/HUB 18/18 del 18/01/2018, con cui dispone nuove verifiche ed indagini;
- [Rif. 11] “Report di aggiornamento delle attività eseguite” (nota Eni R&M prot. HSE LP 340/20 del 08/04/2020);
- [Rif. 12] “Rapporto di monitoraggio – Aggiornamento di dicembre 2020” (nota Eni R&M prot. 996/2021/PVR del 22/03/2021);



Costituisce ulteriore riferimento la documentazione già prodotta riguardo l'iter amministrativo e tecnico, ed in particolare quella trasmessa nel periodo di riferimento del presente documento:

- [Rif. 13] Comunicazione di Eni Rewind prot. 4035/2021/PVR del 12/11/2021 agli EE.PP. di competenza, con la quale si trasmettono i risultati analitici del campionamento acque sotterranee eseguito in contraddittorio con ARPAT a settembre 2021 e si richiedono gli esiti acquisiti da ARPAT;
- [Rif. 14] Comunicazione di Eni Rewind prot. 4329/2021/PVR del 30/11/2021 agli EE.PP. di competenza, con la quale si comunica l'esecuzione di attività di monitoraggio delle acque sotterranee a dicembre 2021;
- [Rif. 15] Comunicazione di ARPAT a Eni Rewind, Comune di Crespina Lorenzana e Regione Toscana prot. 2021/0095073 del 07/12/2021, con la quale trasmette i risultati analitici dei campioni prelevati in contraddittorio a settembre 2021;
- [Rif. 16] Comunicazione di Eni Rewind prot. 4661/2021/PVR del 23/12/2021 agli EE.PP. di competenza, con la quale richiede la chiusura del procedimento ambientale;
- [Rif. 17] Comunicazione di Eni Rewind prot. 841/2022/PVR del 25/02/2022 agli EE.PP. di competenza, con la quale si comunica l'esecuzione di attività di monitoraggio delle acque sotterranee a marzo 2022;
- [Rif. 18] Comunicazione del Comune di Crespina Lorenzana a Eni Rewind, ARPAT e Regione Toscana prot. 0003180 del 23/03/2022, con la quale si rigetta la richiesta di chiusura del procedimento ambientale;
- [Rif. 19] Comunicazione di Eni Rewind prot. 2112/2022/PVR del 26/05/2022 agli EE.PP. di competenza, con la quale si comunica l'esecuzione di attività di monitoraggio delle acque sotterranee e dei soil gas a giugno 2022;
- [Rif. 20] Comunicazione di Eni Rewind prot. 2640/2022/PVR del 05/07/2022 agli EE.PP. di competenza, con la quale si fornisce riscontro al parere espresso dalla Regione Toscana in merito alla richiesta di nulla osta alla chiusura del procedimento ambientale presentata con nota Eni Rewind prot. 4661/2021/PVR del 23/12/2021;
- [Rif. 21] Comunicazione di Eni Rewind prot. 3318/2022/PVR del 31/08/2022 agli EE.PP. di competenza, con la quale si comunica l'esecuzione di attività di monitoraggio delle acque sotterranee a settembre 2022;
- [Rif. 22] Comunicazione di Eni Rewind prot. 4477/2022/PVR del 23/11/2022 agli EE.PP. di competenza, con la quale si comunica l'esecuzione di attività di monitoraggio delle acque sotterranee e dei soil gas a dicembre 2022;
- [Rif. 23] Comunicazione di Eni Rewind agli EE.PP. prot. 716/2023/PVR del 01/03/2023, con la quale si comunica l'esecuzione di attività di monitoraggio delle acque sotterranee e dei soil gas per il 22/03/2023;
- [Rif. 24] Nota Eni Rewind prot. PANIND/803/2023/PVR di spegnimento dell'impianto P&S;



[Rif. 25] Rapporto tecnico descrittivo delle attività di monitoraggio ambientale (settembre 2021-marzo 2023)".

Per quanto qui non specificato si rimanda ai documenti già trasmessi nell'ambito del procedimento in essere.

1.4 SISTEMA DI QUALITÀ

Per la redazione del presente documento sono state adottate le procedure di controllo ed assicurazione della qualità proprie di Eni Rewind S.p.A., certificata ai sensi dello standard UNI EN ISO 9001/2015, ISO 14001/2015 e ISO 45001:2018.

1.5 ACRONIMI ED ABBREVIAZIONI

All.	Allegato
Ann.	Annesso
APAT	Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici
BTEX	Benzene Toluene Etilbenzene Xilene
Cap.	Capitolo
CdS	Conferenza dei Servizi
CRS	Concentrazione Rappresentativa alla Sorgente
CSC	Concentrazione Soglia di Contaminazione
CSR	Concentrazione Soglia di Rischio
D.Lgs.	Decreto Legislativo
EE.PP.	Enti Pubblici
EPA	Environmental Protection Agency
EtBE	Etil ter Butil Etere
Fig.	Figura
IPA	Idrocarburi Policiclici Aromatici
ISO	International Organization for Standardization
ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
ISS	Istituto Superiore di Sanità
MtBE	Metil ter Butil Etere
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health
OHSAS	Occupational Health and Safety Assessment Series
p.c.	piano campagna
par.	paragrafo
POB	Progetto Operativo di Bonifica
PV	Punto Vendita
s.l.m.	sul livello del mare
s.m.i.	successive modifiche ed integrazioni
SGS	Soil Gas Survey
SOA	Sommatoria Organici Aromatici
Tab.	Tabella

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



TPH Total Petroleum Hydrocarbons (Idrocarburi Alifatici Totali)
UNI Istituto Nazionale di Unificazione
USDA United States Department of Agriculture



2. RIEPILOGO DELL'ITER TECNICO - AMMINISTRATIVO

Nel presente paragrafo, in riferimento a quanto riportato nel Paragrafo 1.3, si intende riassumere in ordine cronologico l'iter tecnico – amministrativo che ha riguardato il Sito:

- | | |
|------------|---|
| 25/11/2015 | Eni refining & marketing and chemicals (Eni R&M) con nota prot. HSE/HUB 556/15 trasmette agli EE.PP. la “Notifica ai sensi Art. 242 del titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/ 2006 e s.m.i. in qualità di soggetto non responsabile ai sensi dell'art. 245 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.”, per lo sversamento di prodotto idrocarburico fuoriuscito a seguito di un tentativo di prelievo illecito attribuibile ad un'effrazione dolosa. |
| 21/12/2015 | Eni R&M con nota prot. HSE/HUB 629/15 comunica gli EE.PP. che sono stati eseguiti i lavori di manutenzione e sono state completate le attività di Messa in Sicurezza di Emergenza. A riguardo, specifica che tali attività saranno descritte in una relazione tecnica dedicata. Inoltre, nella medesima nota, si fa presente che a partire dal 22/12/2015 lo scavo verrà ritombato con terreno idoneo e certificato. |
| 23/12/2015 | Eni R&M con nota prot. HSE/HUB 641/15 trasmette i documenti “Descrizione delle attività di Messa in sicurezza d'emergenza” e “Misure di prevenzione eseguite ed in corso di realizzazione e piano della caratterizzazione”. |
| 02/09/2016 | Eni R&M con nota prot. HSE/HUB 941/16 comunica l'esecuzione di attività di monitoraggio delle acque sotterranee dai piezometri realizzati in Sito per il 12/09/2016. |
| 23/11/2016 | Eni R&M con nota prot. HSE/HUB 1246/16 trasmette il documento “Descrizione e risultati delle attività eseguite”. |
| 05/12/2016 | Eni R&M con nota prot. HSE/HUB 1289/16 comunica l'esecuzione di attività di monitoraggio delle acque sotterranee per il 22/12/2016. |
| 16/03/2017 | Eni R&M con nota prot. HSE/HUB 289/17 comunica l'esecuzione di attività di monitoraggio delle acque sotterranee per il 27/03/2017. |
| 04/04/2017 | Eni R&M con nota prot. HSE/HUB 1246/17 trasmette il documento “Proposte di nuove indagini ed aggiornamento delle attività in corso di realizzazione”. |
| 13/04/2017 | La Regione Toscana con nota prot. n. 0199426 trasmette al Comune di Crespina Lorenzana parere positivo per la realizzazione delle indagini integrative proposte nella documentazione precedentemente trasmessa. |
| 02/05/2017 | ARPAT trasmette il proprio parere in merito alla realizzazione delle indagini integrative proposte e a quanto espresso dalla Regione Toscana nella nota di cui sopra. |

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



- 25/05/2017 Eni R&M con nota prot. HSE/HUB 569/17 comunica l'esecuzione di attività di monitoraggio delle acque sotterranee per il 20/06/2017.
- 16/06/2017 Il Comune di Crespina Lorenzana trasmette la D.D. n. 264 di approvazione del documento "Proposte di nuove indagini ed aggiornamento delle attività in corso di realizzazione" trasmesso con nota Eni R&M prot. HSE/HUB 1246/17 del 04/04/2017.
- 17/07/2017 Eni R&M con nota prot. HSE/HUB 782/17 comunica l'inizio delle attività di indagine integrative.
- 31/08/2017 Eni R&M con nota prot. HSE/HUB 942/17 comunica l'esecuzione di attività di monitoraggio delle acque sotterranee per il 14/09/2017.
- 18/01/2018 Eni R&M con nota prot. HSE/HUB 18/18 trasmette il documento "Analisi di rischio sito specifica".
- 22/01/2018 La Regione Toscana esprime il proprio parere in merito all'"Analisi di rischio sito specifica" di cui sopra.
- 07/03/2018 Eni R&M con nota prot. HSE/HUB 268/18 comunica l'esecuzione di attività di monitoraggio delle acque sotterranee e dei soil gas per il 20/03/2018.
- 08/03/2018 Il Comune di Crespina Lorenzana trasmette la D.D. n. 79 relativa all'"Analisi di rischio sito specifica" precedentemente presentata e dispone l'esecuzione delle verifiche e delle indagini descritte nel parere espresso dalla Regione Toscana.
- 13/03/2018 ARPAT trasmette il proprio parere in merito al documento "Analisi di rischio sito specifica".
- 13/04/2018 Eni R&M con nota prot. HSE/HUB 451/18 comunica l'esecuzione di nuovo piezometro che sarà realizzato in corrispondenza del confine catastale.
- 15/06/2018 Il Comune di Crespina Lorenzana trasmette via pec la D.D. n. 261 del 12/06/2018 di approvazione del parere ARPAT espresso sull'"Analisi di Rischio sito specifica" trasmessa con nota prot. HSE/HUB 18/18 del 18/01/2018. Dispone, pertanto, la ripetizione della campagna soil gas, in quanto la sua effettuazione a ridosso di un evento alluvionale potrebbe avere fornito una sottostima dei dati, e la necessità di dover effettuare interventi mirati alla rimozione del surnatante. Inoltre, considera necessario realizzare un nuovo piezometro per verificare sperimentalmente il percorso di lisciviazione in falda.
- 03/09/2019 Eni R&M con nota prot. HSE/HUB 992/19 comunica l'esecuzione di attività di monitoraggio delle acque sotterranee per il 18/09/2019.

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



- 02/12/2019 Eni R&M con nota prot. HSE/HUB 1288/19 comunica l'esecuzione di attività di monitoraggio delle acque sotterranee per il 12/12/2019.
- 08/04/2020 Eni R&M con nota prot. HSE LP 340/20 trasmette il "Report di aggiornamento delle attività eseguite".
- 22/05/2020 Eni R&M con nota prot. HSE LP 506/20 comunica l'esecuzione di attività di monitoraggio delle acque sotterranee e dei soil gas per il 09/06/2020.
- 26/08/2020 Eni R&M con nota prot. HSE LP 801/20 comunica l'esecuzione di attività di monitoraggio delle acque sotterranee e dei soil gas per il 21/09/2020.
- 20/11/2020 Eni R&M con nota prot. HSE LP 1086/20 comunica l'esecuzione di attività di monitoraggio delle acque sotterranee per il 04/12/2020.
- 16/02/2021 Eni Rewind S.p.A. (Eni Rewind) con nota prot. 546/2021/PVR comunica l'esecuzione di attività di monitoraggio delle acque sotterranee per il 02/03/2021.
- 22/03/2021 Eni Rewind con nota prot. 996/2021/PVR trasmette il documento "Rapporto di monitoraggio – Aggiornamento Dicembre 2020".
- 12/11/2021 Eni Rewind con nota prot. 4035/2021/PVR trasmette i risultati analitici del campionamento delle acque sotterranee eseguito in contraddittorio con ARPAT nel settembre 2021 e richiede i risultati analitici dei campioni prelevati da ARPAT.
- 07/12/2021 ARPAT trasmette con nota prot. 2021/0095073 i risultati analitici dei campioni prelevati in contraddittorio a settembre 2021.
- 23/12/2021 Eni Rewind con nota prot. 4661/2021/PVR richiede la chiusura del procedimento ambientale a valle del monitoraggio in contraddittorio con ARPAT di settembre 2021, i cui risultati sono stati trasmessi con le note, rispettivamente, Eni Rewind prot. 4035/2021/PVR del 12/11/2021 e ARPAT prot. 2021/0095073 del 07/12/2021.
- 23/03/2022 Il Comune di Crespina con nota prot. 0003180 rigetta la richiesta di chiusura del procedimento ambientale a seguito del parere negativo espresso dalla Regione Toscana. Nel suddetto parere, la Regione specifica che le D.D. n. 79 del 08/03/2018 e n. 261 del 22/01/2018, emanate dal Comune di Crespina a valle della presentazione del documento "Analisi di Rischio sito specifica" di gennaio 2018, prescrivevano verifiche e indagini aggiuntive sulla base dei pareri trasmessi dalla Regione stessa e da ARPAT. Pertanto, il documento Analisi di Rischio non era stato ancora formalmente approvato ai sensi del comma 5 dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06 ma doveva essere aggiornato sulla base delle indagini integrative prescritte. In base a quanto sopra

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



esposto, la regione Toscana non ritiene possibile procedere con la chiusura del procedimento ambientale in corso.

26/05/2022 Eni Rewind con nota prot. 2112/2022/PVR comunica l'esecuzione di attività di monitoraggio delle acque sotterranee e dei soil gas per il 08/06/2022.

05/07/2022 Eni Rewind con nota prot. 2640/2022/PVR fornisce riscontro al parere espresso dalla Regione Toscana in merito alla richiesta di nulla osta alla chiusura del procedimento ambientale. Nella nota, si fa presente che la perforazione richiesta dalla D.D. del Comune di Crespina Lorenzana n. 79 del 08/03/2018 è stata eseguita ad aprile 2018 e il piezometro è stato denominato PZ7. Tale pozzo è ubicato nei pressi del confine catastale (particella n. 142 del foglio n. 004). Si specifica, inoltre, che le attività eseguite, prescritte dalla D.D. del Comune di Crespina Lorenzana n. 79 del 08/03/2018, sono state descritte nel documento "Report di aggiornamento delle attività eseguite", trasmesso con nota Eni R&M prot. HSE LP prot. 340/20 del 08/04/2020. Tale documento contiene, inoltre, il riepilogo dei primi monitoraggi eseguiti sul piezometro integrativo PZ7. Tuttavia, per completezza, sono stati trasmessi, in allegato alla presente, i risultati analitici dei monitoraggi acque eseguiti nel periodo 2016 – 2021 sull'intera rete piezometrica del Sito.

17/05/2023 Eni Rewind con nota prot. PANIND/803/2023/PVR comunica lo spegnimento dell'impianto P&S a partire dal 25/05/2023 e il campionamento nel periodo di basso della falda il 24/07/2023.

29/08/2023	Eni Rewind con nota prot. PANIND/2330/2023/PVR trasmette i risultati del primo monitoraggio delle acque sotterranee post spegnimento dell'impianto P&S.
09/11/2023	Eni Rewind con nota prot. PANIND/3410/2023/PVR trasmette il documento "Rapporto tecnico descrittivo delle attività di monitoraggio ambientale (settembre 2021-marzo 2023)".

Per la descrizione delle attività svolte si rimanda alla documentazione già trasmessa agli EE.PP. di competenza e richiamata nel Par. 1.3.



3. INQUADRAMENTO GENERALE DEL SITO

3.1 UBICAZIONE DEL SITO

Il punto di effrazione è localizzato all'interno di un terreno agricolo privato ubicato in adiacenza (confine Sud) della superstrada FI-PI-LI e ricade all'interno del Territorio Comunale di Crespina-Lorenzana. L'Oil Spill ha interessato anche un terreno privato posto a Ovest del punto di effrazione che, invece, risulta ricadere all'interno del territorio Comunale di Fauglia (PI). I due comuni sono separati dal cavalcavia della superstrada FI-PI-LI.

Nella Figura 3.1 seguente si riporta l'ubicazione del punto di effrazione



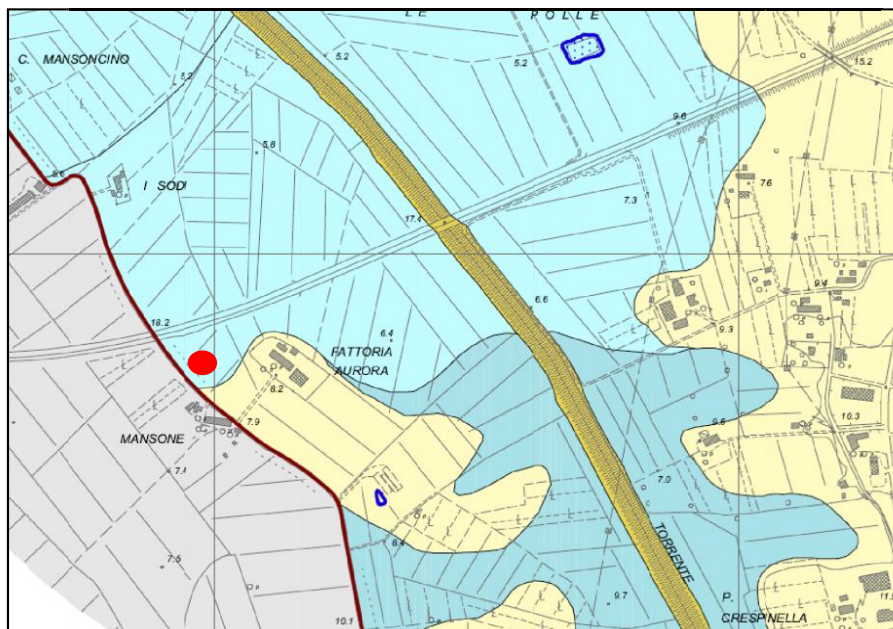
Figura 3.1 - Ubicazione del Sito (fonte: Google Earth)

La zona interessata dall'evento Oil Spill ricade in una zona con obiettivi di qualità per i terreni definite dalle CSC di riferimento della Colonna A, tab. 1, del D. Lgs152/06 per i siti ad uso residenziale e verde pubblico. Per le acque sotterranee prelevate dai piezometri di monitoraggio, saranno considerate le CSC di riferimento indicate nella Tabella 2, dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D. Lgs. 152/06.



3.2 INQUADRAMENTO GEOLOGICO ED IDROGEOLOGICO

Il territorio su cui è stato riscontrato l'evento doloso risulta essere in zona pianeggiante al margine NordOvest dell'abitato di Lavoria e copre un'area pressoché omogenea ad una quota compresa tra 6,0 – 8,0 m slm. Risulta in adiacenza alla S.G.C. FI-PI-LI e al di sotto del cavalcavia della stessa. Dal punto di vista litologico l'area è caratterizzata dalla presenza di affioramenti di depositi continentali recenti ed attuali risalenti al periodo Olocene. La tavola geologica allegata al Piano Strutturale comunale di cui uno stralcio è raffigurato in figura 3, indica che l'area in oggetto risulta essere all'interno dei depositi alluvionali misti (am) la cui deposizione è attribuibile al Fiume Arno ed ai suoi affluenti minori che scendono dai rilievi collinari (Torrenti Orcina, Isola, Crespina). La fase deposizionale risale all'Olocene ed è collegata con le fasi di sovralluvionamento sviluppatasi in tutta la pianura pisana man mano che il livello del mare risaliva durante la de-glaciazione post wurmiana. In figura 3.2 si riporta un estratto della carta geologica:



LEGENDA

- am Depositi alluvionali misti (olocene)
- as Depositi alluvionali prevalentemente sabbiosi (olocene)
- QVC Sabbie e limi di Vicarello (Pleistocene inf.)
- Confine comunale
- punto di effrazione

Figura 3.2 - Ubicazione del Sito (fonte: Google Earth)

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE

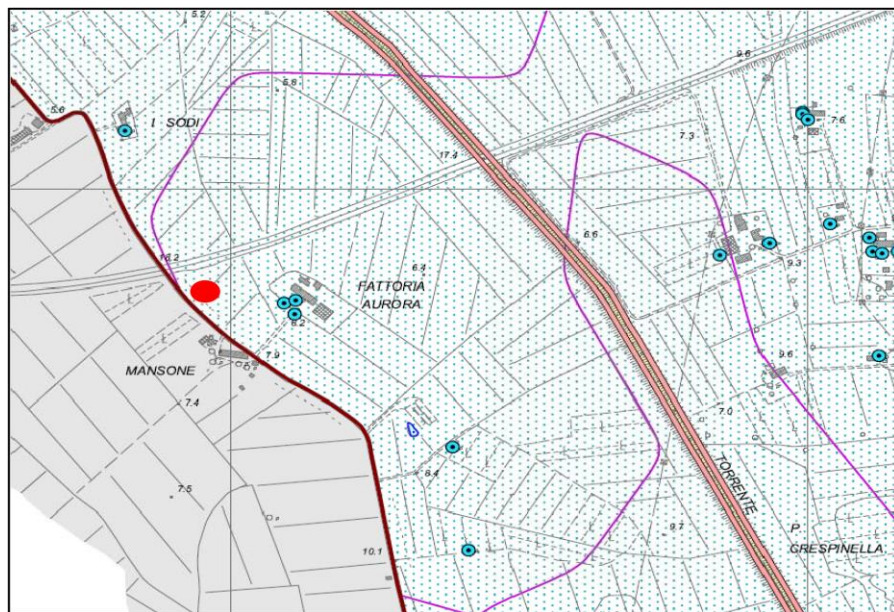


In sito non si ravvisa presenza di elementi morfologici con dinamica attiva e/o quiescente, le uniche forme morfologiche presenti coincidono con il rilevato della superstrada ed il cavalcavia della stessa.

Sulla base delle osservazioni effettuate durante l'esecuzione dei sondaggi eseguiti è stata individuata un'alternanza di terreni fini mediamente permeabili e terreni fini a scarsa permeabilità. Nel dettaglio la stratigrafia del sito è rappresentabile come:

- Argilla limosa con intercalazioni di materiale sabbioso, rinvenuto dal piano campagna fino a circa -8,0 m da p.c. All'interno di tale orizzonte si rileva anche la presenza di materiale in matrice limosa.
- Limi sabbiosi con intercalazioni argillose a profondità pari a circa -8,0 da p.c. fino alla massima profondità indagata. Tale intervallo è sostituito talvolta da terreno con matrice più fine e argillosa.

L'assetto idrogeologico locale e la differenziazione delle diverse caratteristiche idrogeologiche derivano dalla differenziazione morfologica e geologica dei terreni presenti nella zona. Al riguardo il punto di effrazione risulta ricadere all'interno del sistema acquifero di pianura denominato in cartografia ufficiale con "D1 = aree ad elevata disponibilità idrica sotterranea". (figura 3.3)



LEGENDA



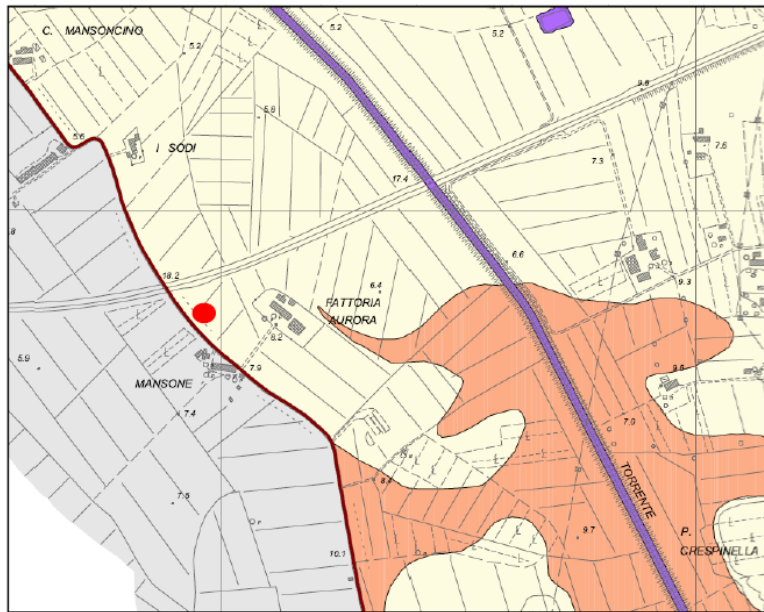
-  Zona D1: Aree ad elevata disponibilità idrica sotterranea
-  punto di effrazione

Figura 3.3 - Carta idrogeologica estratto da variante al PS del Comune di Crespina-Lorenzana



Ai sensi delle Norme del Piano di Bacino del Fiume Arno, la zona D1 rappresenta un'area ad elevata disponibilità per la risorsa idrica sotterranea, in cui la ricarica media su unità di superficie è valutata essere superiore ai prelievi in atto.



LEGENDA

Classe 3 - Vulnerabilità media

Sottoclasse 3a

Figura 3.4 - Estratto della carta della Vulnerabilità idrogeologica allegata alla Variante Generale al Piano Strutturale del Comune di Crespina-Lorenzana

L'area di interesse ricade all'interno di una zona con vulnerabilità idrogeologica media Classe 3 - Sottoclasse 3a medio bassa, che corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica presenta un certo grado di protezione, insufficiente tuttavia a garantirne la salvaguardia. (figura 3.4) In essa ricadono tra l'altro, le aree di pianura, quali quelle interessate da falde libere in materiali alluvionali scarsamente permeabili, con falda prossima al piano di campagna, da falde idriche in materiali a medio-bassa permeabilità con piezometria depressa per cause naturali e da falde idriche spesso sospese attestate in terrazzi alluvionali non direttamente connessi con gli acquiferi principali.



4. ATTIVITÀ DI MISE E MISURE DI PREVENZIONE

Nel seguito si riepilogano le attività di messa in sicurezza d'emergenza (di seguito MISE) eseguite sul Sito e nelle aree limitrofe a partire dal 25 novembre 2015.

4.1 ATTIVITÀ DI MISE SUL PUNTO DI EFFRAZIONE – NOVEMBRE 2015

Le attività di MISE sono state avviate il 25 novembre 2015 ed hanno previsto l'impiego di un escavatore cingolato per la realizzazione di scavi e autospurghi per l'aspirazione del prodotto fuoriuscito dall'oleodotto e riversatosi nelle scoline di drenaggio interdoderali, posizionate lungo la S.G.C. FI-PI-LI ed in adiacenza al punto di effrazione.

Le attività descritte sono relative all'intorno del punto di effrazione interessato dallo spandimento del prodotto idrocarburico dalla condotta oggetto di effrazione. Nel paragrafo successivo si riportano le misure di Messa in Sicurezza di Emergenza attuate nella porzione del sito interessata dalla nebulizzazione del prodotto fuoriuscito dalla condotta.

Le attività sul punto di effrazione hanno previsto le seguenti operazioni

- interruzione del passaggio del prodotto all'interno della tubazione;
- realizzazione di baie di accumulo terreni potenzialmente contaminati;
- scavo del terreno per messa in luce delle tubazioni dell'oleodotto;
- sistemazione del terreno potenzialmente contaminato su baie realizzate;
- depressurizzazione dell'oleodotto con aspirazione del prodotto presente nella tubazione con autospurgo;
- installazione di due corazze blindate in acciaio (cravatta) sulla tubazione dell'oleodotto in grado di sostenere le pressioni di esercizio dell'oleodotto;
- gestione rifiuti;
- sostituzione della barra dell'oleodotto;
- scarifica superficiale dei terreni in prossimità del punto di effrazione e delle fossette poderali.

Nelle seguenti Tabella 4.1 e Tabella 4.2 si riportano gli esiti analitici relativi ai campioni prelevati durante le attività di scarifica della canaletta poderale (a Nord del punto di effrazione) ed i campioni prelevati presso le pareti ed il fondo dello scavo di effrazione.

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



ID Campione	Prima scarifica
	Idrocarburi C>12
U.M.	mg/kg
CSC Col. A Tab.1	50
Parete Sud 1	17.385
Parete Sud 2	2.410
Fondo scavo 1	19.512
Parete Nord 2	3.597
Parete Nord 1	27.103
Fondo scavo 2	3.954
Parete Ovest	29.311
Parete Est	7,3
Parete Sud 1	17.385

Tabella 4.1 – campioni fondo scavo e pareti area effrazione

ID Campione	Prima scarifica (-20 cm)
	Idrocarburi C>12
U.M.	mg/kg
CSC Col. A Tab.1	50
S4	19.682
S5	9.152
S6	62,2

Tabella 4.2 – campioni top soil prelevati canalette poderali

Le analisi condotte presso il punto di effrazione hanno dimostrato la presenza di Idrocarburi pesanti in concentrazioni superiori alle CSC di riferimento, in tutti i campioni prelevati ad eccezione della parete Est dello scavo di effrazione.

Si sottolinea che i campioni prelevati dalle pareti e dal fondo dello scavo di effrazione non possono essere considerati rappresentativi dello stato di fatto poiché sostituiti dai campioni (CP1-CP6; CF1-CF2) prelevati in seguito alla scarifica dello scavo stesso nel giugno 2016.

Similmente, a seguito di una seconda scarifica più profonda presso le canalette poderali a Nord del punto di effrazione, i campioni di top soil S4-S6 sono stati sostituiti dai campioni CP7-CP9 prelevati nel giugno 2016.

4.2 ATTIVITÀ DI MISE SU AREE LIMITROFE – NOVEMBRE 2015

Le attività di MISE sono proseguite con la ricerca e la successiva eliminazione della contaminazione ricaduta per nebulizzazione del getto di prodotto in pressione sui terreni ubicati a Ovest del Cavalcavia in prossimità del punto di effrazione (terreni e vegetazione).

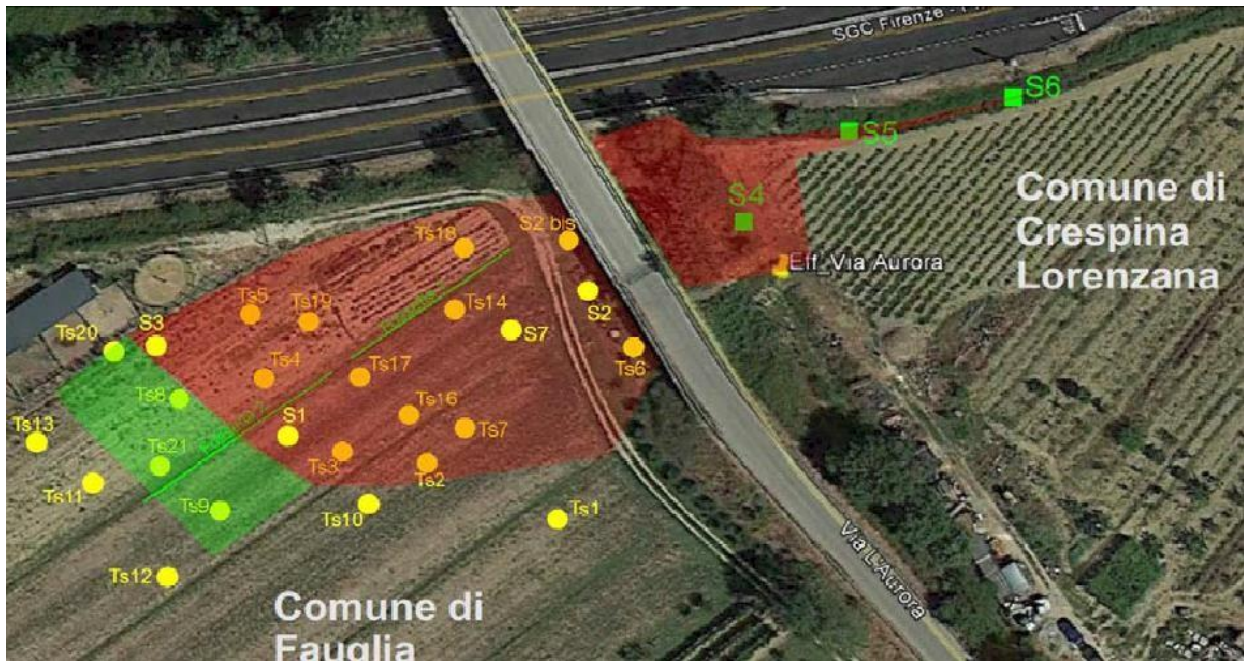
I terreni raggiunti dal prodotto nebulizzato sono stati oggetto di scarifica selettiva e sequenziale:

- Prima scarifica superficiale di profondità variabile tra 10-20 cm;



- Seconda scarifica più profonda compresa tra 20-60 cm dal piano campagna nelle aree in cui è stata ritrovata una maggiore concentrazione di idrocarburi pesanti.

Nella Figura 4.1 seguente si riporta l'ubicazione dei campioni di top soil prelevati durante le attività di MISE.



LEGENDA

- | | | | |
|---|--|---|--|
|  | area oggetto di scarifica più superficiale |  | area oggetto di scarifica più profonda |
|  | punto di effrazione |  | Ts campionamenti top soil eseguiti |
|  | campionamenti fosse interpoderali | | |

Figura 4.1 - Ubicazione dei campioni top soil prelevati

In Tabella 4.3 seguente si riportano gli esiti analitici relativi ai campioni prelevati durante le due attività di scarifica. I campioni non prelevati in seguito alla seconda scarifica sono indicati con la dicitura n.p. (non prelevati). In allegato al presente documento si riporta il report completo sulle analisi chimiche eseguite sui terreni.

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



ID Campione	Prima scarifica (-20 cm)	Seconda Scarifica (-60 cm)
	Idrocarburi C>12	
U.M.	mg/kg	
CSC Col. A Tab.1	50	
TS1	6,8	11,4
TS2	254	n.p.
TS3	212	6,9
TS4	893,4	21,2
TS5	5.962	n.p.
TS6	13.593	6.810,6
TS8	1.281	9,2
TS9	170,7	15,3
TS7	1.798	n.p.
TS10	8,3	15,5
TS11	5,9	72,9
TS12	3,2	11,2
TS13	17,5	19,1
S3	10,5	n.p.
S1	8,8	n.p.
S7	662	6,6
S2	12,3	387,3
TS14	21	6,6
TS15	7	n.p.
TS16	<5	n.p.
TS17	12	n.p.
TS18	21	38,7
TS19	13	25
TS20	27	n.p.
TS21	37	n.p.
fossetta 1	31	n.p.
fossetta 2	<5	n.p.
S2 bis	700	287,9

n.p. = non prelevato

Tabella 4.3 – campioni top soil prelevati Area Ovest effrazione

I risultati riportati in tabella precedente, indicano una sostanziale asportazione della contaminazione presente nei terreni raggiunti dal prodotto nebulizzato ubicati ad Ovest del punto di effrazione. In seguito alla seconda scarifica più profonda (fino a 60 cm da p.c.), si rilevano concentrazioni superiori alle CSC di riferimento Col. A nei punti di indagine denominati S2, S2bis e TS6, ubicati in prossimità del cavalcavia adiacente al punto di effrazione.



4.3 ATTIVITÀ DI MISE CHIUSURA SCAVO – GIUGNO 2016

Nel giugno 2016, a seguito della comunicazione agli Enti competenti (prot. HSE/HUB 658/16 del 14/06/2016), sono state eseguite le attività di chiusura dello scavo di effrazione. Preliminarmente alla chiusura dello scavo sono stati prelevati campioni di parete e fondo all'interno dello scavo del punto di effrazione e delle canalette poderali previo scorticamento delle pareti e del fondo scavo.

Nelle seguenti Tabella 4.4 e Tabella 4.5 si riportano i risultati ottenuti dalle analisi condotte sui campioni prelevati.

Campione	Data	Idrocarburi C≤12	Idrocarburi C>12	Benzene	Etilbenzene	Stirene	Toluene	m+p Xilene	Xileni	Xileni tot	Sommatoria IPA
Unità di misura		mg/kg s.s.									
CSC		10	50	0,1	0,5	0,5	0,5	-	-	0,5	10
CP1	22/06/2016	71,80	4842,40	<0,01	0,60	<0,05	0,57	6,02	5,37	11,39	12,56
CP2	22/06/2016	8,50	3194,30	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	0,11	0,19	0,19
CP3	22/06/2016	<1,0	<5,0	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05
CP4	22/06/2016	1,90	770,30	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05
CP5	22/06/2016	<1,0	17,70	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05
CP6	22/06/2016	18,30	5284,50	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05
CF1	22/06/2016	<1,0	21,70	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05
CF2	22/06/2016	<1,0	3092,20	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05

Tabella 4.4 – campioni fondo scavo e pareti area effrazione

Campione	Data	Idrocarburi C≤12	Idrocarburi C>12	Benzene	Etilbenzene	Stirene	Toluene	m+p Xilene	Xileni	Xileni tot	Sommatoria IPA
Unità di misura		mg/kg s.s.									
CSC		10	50	0,1	0,5	0,5	0,5	-	-	0,5	10
CP7	22/06/2016	<1,0	26,20	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05
CP8	22/06/2016	<1,0	34,40	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05
CP9	22/06/2016	<1,0	11,90	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05

Tabella 4.5 – campioni top soil prelevati Area Ovest effrazione



I risultati analitici hanno dimostrato la presenza di Idrocarburi pesanti in concentrazioni alle CSC in tutti i campioni prelevati dalle pareti e dal fondo scavo di effrazione ad eccezione dei campioni CP3, CP5 e CF1. I campionamenti eseguiti nel Giugno 2016 dopo ulteriore scarifica, risultano migliori dei risultati di Novembre 2015 con assenza di contaminazione all'interno delle fossette poderali.

Nella Figura 4.2 seguente si riporta l'ubicazione dei campioni prelevati.

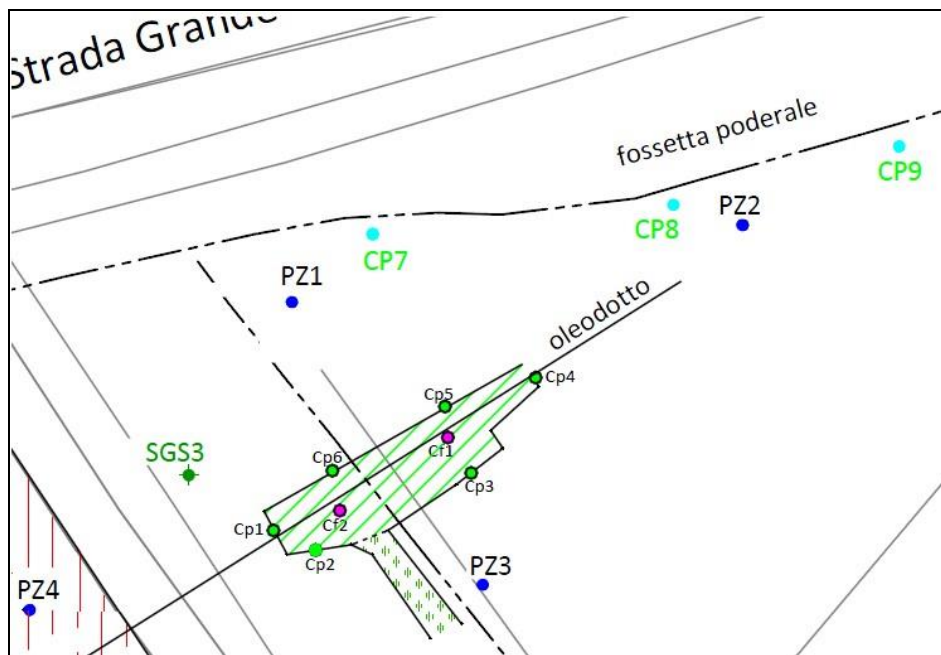


Figura 4.2 - Ubicazione campioni prelevati (top soil, pareti e fondo scavo)

4.4 ATTIVITÀ DI MISE (SETTEMBRE 2016-SETTEMBRE 2022)

In funzione delle evidenze ricavate durante le esperienze di campo (presenza di velo di prodotto nel piezometro PZ1), a partire da settembre 2016, sono stati eseguiti spurghi manuali settimanali e cambio di panne oleoassorbenti nel piezometro PZ1 ubicato a Nord dello scavo. A valle della scomparsa del velo di prodotto sono state rimosse le panne assorbenti e interrotti gli spurghi forzati, con monitoraggio del livello di falda a cadenza quindicinale

Le acque di spurgo sono state inviate ad una cisterna di raccolta, e, previa caratterizzazione, destinate allo smaltimento presso idoneo impianto.

In ottemperanza alle osservazioni espresse dalla Regione Toscana nell'ambito della CdS indetta per la valutazione del documento Analisi di Rischio di gennaio 2018, a partire da novembre 2018 sono state attivate attività di Messa in Sicurezza d'Emergenza (MISE), in modalità Pump&Stock (P&S), nel piezometro PZ1. Come riportato nel "Rapporto di monitoraggio – Aggiornamento di dicembre 2020"[Rif. 12], trasmesso agli

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



EE.PP. con nota Eni Rewind prot. 996/2021/PVR del 22/03/2021, la pompa installata è alimentata da un pannello solare e le acque emunte sono stoccate in Sito in una cisterna da 10 m3 in attesa del trasporto verso centri autorizzati.

L'impianto P&S è stato spento in data 25/05/2023 per consentire l'esecuzione dei due monitoraggi delle acque sotterranee nei periodi di magra e di morbida della falda, come richiesto da ARPAT con parere prot. n. 2574 del 08/03/2022, trasmesso con comunicazione del Comune di Crespina Lorenzana prot. n. 0003180 del 23/03/2022.



5. SINTESI DELLE INDAGINI E DELLE ATTIVITA' AMBIENTALI

In riferimento ai documenti di cui al Paragrafo 1.3, di seguito si riporta la sintesi delle indagini ambientali condotte sul Sito. L'ubicazione dei punti realizzati è riportata in Figura 1 di Annesso 8.

5.1 ATTIVITÀ DI CARATTERIZZAZIONE – MARZO 2016

Nel corso del mese di marzo 2016 sono iniziate le perforazioni atte a completare la caratterizzazione del sito nelle porzioni Nord e Ovest del punto di effrazione.

Durante le attività di indagine sono stati indagati:

- n°6 sondaggi ambientali spinti fino alla profondità massima di -12,0 m da p.c., successivamente attrezzati a piezometri al fine di indagare l'acquifero presso il sito di effrazione (PZ1-PZ6);
- n°7 sondaggi a carotaggio continuo spinti fino alla massima profondità di -2,0 m da p.c., al fine di valutare esclusivamente lo stato del suolo insaturo (S1-S7);
- monitoraggio delle acque sotterranee nei 6 piezometri installati.

Sondaggio	Profondità sondaggio (m)	Profondità piezometro (m)	Tipo tubazione e diametro	Tratto cieco (da m. a m.)	Tratto fessurato (da m. a m.)
PZ1	12	12	PVC-HD; 4"	0-1	1,0-12,0
PZ2	12	12	PVC-HD; 4"	0-1	1,0-12,0
PZ3	12	12	PVC-HD; 4"	0-1	1,0-12,0
PZ4	12	12	PVC-HD; 4"	0-1	1,0-12,0
PZ5	12	12	PVC-HD; 4"	0-1	1,0-12,0
PZ6	12	12	PVC-HD; 4"	0-1	1,0-12,0
S1	2	-	-	-	-
S2	2	-	-	-	-
S3	2	-	-	-	-
S4	2	-	-	-	-
S5	2	-	-	-	-
S6	2	-	-	-	-
S7	2	-	-	-	-

Tabella 5.1 – Caratteristiche dei sondaggi e dei piezometri realizzati marzo 2016

Contestualmente alle attività di perforazione sono stati prelevati un totale di n°32 campioni di terreno da sottoporre ad analisi chimiche di laboratorio. Il campionamento delle matrici ambientali suolo e sottosuolo ha mostrato superamenti delle CSC di riferimento nei punti di indagine PZ1, PZ5, S1, S6 e S7.

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



Per ulteriori dettagli relativi all'indagine condotta nel marzo 2016 si rimanda al documento "Descrizione e risultati delle attività eseguite" trasmesso agli enti il 25/11/2016 tramite nota prot. HSE/HUB n.1246/16.

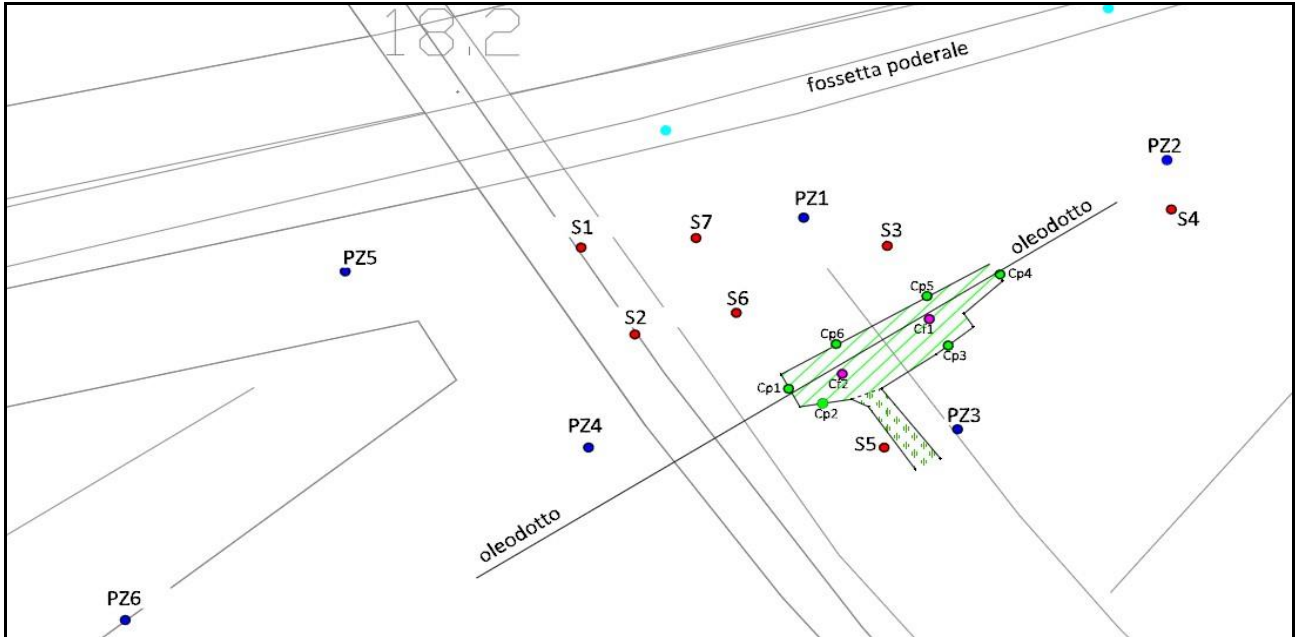


Figura 5.1 – Ubicazione sondaggi e dei piezometri realizzati Marzo 2016)

Nella seguente si riportano i superamenti riscontrati sui campioni prelevati nel corso delle indagini di marzo 2016. In allegato al presente documento si riporta il report completo con le analisi chimiche eseguite sui terreni.

Campione	Profondità prelievo	Idrocarburi C<12	Idrocarburi C>12	Benzene	Etilbenzene	Stirene	Toluene	m+p Xilene	Xileni	Xileni tot	Sommatoria IPA
Unità di misura		mg/kg									
CSC		10	50	0,1	0,5	0,5	0,5	-	-	0,5	10
PZ1 – C2	6,0 – 7,0	11,30	871	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	0,09	0,05	0,14	0,01
PZ1 – C3	8,0 – 9,0	64,8	1.209	<0,01	0,14	<0,05	<0,05	0,58	0,37	0,95	<0,01
PZ5 – C2	4,0 – 5,0	<1	138,70	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,01
S1 – C1	0,0 – 1,0	<1	81,2	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,01
S6 – C2	1,0 – 2,0	<1	75,10	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,01
S7 – C1	0,0 – 1,0	<1	67,80	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,01

Tabella 5.2 – Campioni prelevati dai sondaggi – superamenti CSC Col. A - marzo 2016

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



I sondaggi eseguiti sono stati attrezzati a piezometro (n°6 piezometri da PZ1 a PZ6); una prima valutazione dello stato qualitativo dell'acquifero ha dimostrato la presenza di concentrazioni superiori alle CSC di riferimento nei piezometri PZ4 e PZ6 (marzo 2016). In funzione delle evidenze rilevate sono stati attuati spurghi manuali dei piezometri sopracitati; il campionamento condotto a maggio 2016 ha dimostrato l'assenza di contaminazione nei due piezometri.

Nel corso della campagna del settembre 2016, condotta in contraddittorio con gli Enti preposti, è stata rilevata la presenza di non conformità unicamente nel piezometro PZ1, successivamente sottoposto a spurghi manuali settimanali e risultato conforme nelle analisi successive. Le analisi condotte presso il laboratorio ARPAT hanno mostrato superamenti delle CSC di riferimento anche nei piezometri PZ2 e PZ3, mentre i risultati condotti presso il laboratorio privato risultano conformi. Nella precedente campagna di monitoraggio (marzo 2016) tutti i parametri erano risultati inferiori ai limiti di rilevabilità strumentali per i due piezometri risultati non conformi. In tabella seguente si riporta una sintesi degli esiti analitici ottenuti dai campioni prelevati nel corso delle campagne di monitoraggio del marzo e settembre 2016. In allegato al presente documento si riporta il report completo con le analisi chimiche eseguite sulle acque di falda.

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



Campione	Data	Idrocarburi Totali	Benzene	Etilbenzene	Stirene	Toluene	Xileni	MBE	Sommatori a IPA
Unità di misura		µg/l							
CSC		350	1	50	25	15	10	40*	0,1
PZ1	16/03/2016	< 20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,001
	12/09/2016	27.932	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	6,9	<0,1	-
	12/09/2016**	100.000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	-
	30/09/2016	<20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,001
PZ2	17/03/2016	<20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,001
	12/09/2016	<20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,001
	12/09/2016**	3.100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	-
PZ3	17/03/2016	<20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,001
	12/09/2016	<20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,001
	12/09/2016**	500	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	-
PZ4	17/03/2016	586	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,001
	18/05/2016	<20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	-
	12/09/2016	<20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,001
	12/09/2016**	300	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	-
PZ5	17/03/2016	<20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,001
	12/09/2016	<20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,001
	12/09/2016**	<50	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	-
PZ6	17/03/2016	479	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,001
	18/05/2016	<20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-
	12/09/2016	<20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,001
	12/09/2016**	190	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

*parametro non normato. Limite da parere ISS n.31 del 12 febbraio 2015 **esiti analitici campione analizzato su laboratorio ARPAT

Tabella 5.3 – Esiti analitici acque di falda – marzo e settembre 2016

I campioni di terreno prelevati durante le attività di indagine di marzo 2016 sono stati sottoposti ad analisi granulometriche. La Tabella 5.4 seguente riporta i risultati di tale analisi. Si rimanda all'Allegato 4 per i certificati delle analisi granulometriche condotte.

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



Nome punto	Intervallo di prelievo (m. da p.c.)	Percentuali di passante			
		Ghiaia (%)	Sabbia (%)	Limo (%)	Argilla (%)
PZ1	0,0 – 1,0	0	23,9	66,5	9,6
	6,0 – 7,0	0	23,5	66,9	9,6
	8,0 – 9,0	0	67,5	32,5	< 0,1
	11,0 – 12,0	0	82,7	17,3	< 0,1
PZ2	0,0 – 1,0	0	21,2	42,6	36,2
	6,0 – 7,0	0	36,4	41,8	21,8
	8,0 – 9,0	0	37,5	50,7	11,8
	11,0 – 12,0	0	66,4	31,7	1,9

Tabella 5.4 – Analisi granulometriche

5.2 ATTIVITÀ DI CARATTERIZZAZIONE INTEGRATIVA – AGOSTO 2017

Al fine di acquisire ulteriori dettagli relativi alla potenziale contaminazione dei terreni ubicati in aree non verificate durante la prima caratterizzazione (marzo 2016), nel mese di agosto 2017 sono state condotte attività di indagine integrativa così come previsto ed approvato tramite Determina n.264 del 16/06/2017 del Comune di Crespina (v. parere Regione Toscana trasmessa il 13/04/2017 e parere ARPAT del 02/05/2017).

Le indagini sono state eseguite in corrispondenza dei punti riportati in Tabella 5.5 (si riporta anche la finalità dell'indagine per ciascun punto):

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



ID punto	Scopo
SGS1	Valutare qualità del suolo superficiale in prossimità di Via l'Aurora, a nord del precedente campione top soil S2bis.
SGS2	Valutare qualità del suolo superficiale in prossimità del precedente campione top soil S2.
SGS3	Valutare qualità del suolo superficiale in prossimità di Via l'Aurora
CV1	Valutare qualità del suolo superficiale in prossimità del precedente campione top soil S7 e Ts14
CV2	Valutare qualità del suolo superficiale in prossimità del precedente campione top soil Ts2
CV3	Valutare qualità del suolo superficiale in prossimità del precedente campione top soil Ts11
CV4	Valutare qualità del suolo superficiale in prossimità del precedente campione top soil Ts4
TSA	Valutare qualità del suolo superficiale in prossimità di Via l'Aurora
TSB	Valutare qualità del suolo superficiale in prossimità di Via l'Aurora e del precedente campione top soil Ts6
SV1	Valutare qualità del suolo superficiale e profondo in prossimità del precedente sondaggio S7 (in corrispondenza sonda soil gas SGS4)
SV2	Valutare qualità del suolo superficiale e profondo all'estremo sud dell'area indagata (in corrispondenza sonda soil gas SGS5)
SV3	Valutare qualità del suolo superficiale e profondo in prossimità del precedente campione top soil Ts7
SV4	Valutare qualità del suolo superficiale e profondo in prossimità del precedente campione top soil Ts5
SV5	Valutare qualità del suolo superficiale e profondo in prossimità del precedente punto di indagine Pz5 , all'estremo nord dell'area indagata

Tabella 5.5 – punti di indagine – agosto 2017

Tutti i sondaggi sono stati eseguiti a carotaggio continuo; prima di procedere alla realizzazione dei sondaggi la macchina perforatrice è stata accuratamente ripulita verificando l'assenza di perdite di olio e/o grassi. Particolare attenzione è stata posta alle operazioni di decontaminazione delle attrezzature utilizzate per il prelievo dei suoli, e precisamente:

- gli strumenti e le attrezzature impiegati sono costruiti con materiali e modalità tali che il loro impiego non modifichi le caratteristiche delle matrici ambientali, del materiale di riporto e la concentrazione delle sostanze contaminanti;
- le operazioni di prelievo dei campioni sono state eseguite evitando la diffusione della contaminazione nell'ambiente circostante e nella matrice ambientale campionata (cross contamination);
- alla fine di ogni perforazione tutti gli attrezzi e gli utensili sono stati decontaminati;
- nel maneggiare le attrezzature sono stati utilizzati guanti puliti monouso per prevenire il diretto contatto con il materiale estratto.

Le operazioni di formazione dei campioni sono state attuate con strumenti decontaminati dopo ogni operazione e con modalità adeguate ad evitare la variazione delle caratteristiche e la contaminazione del materiale. Di

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



seguito si descrivono le procedure operative utilizzate per il prelievo dei campioni medi composti e per il prelievo dei campioni puntuali per l'analisi dei VOC.

La metodologia di campionamento ha interessato le seguenti fasi:

- è stata rimossa la frazione granulometrica maggiore di 2 cm;
- sono state prelevate le varie aliquote di terreno;
- le operazioni di formazione dei campioni sono state effettuate con strumenti decontaminati dopo ogni operazione e con modalità adeguate ad evitare la variazione delle caratteristiche e la contaminazione del materiale.

Per limitare la volatilizzazione, nella formazione dei campioni da predisporre per l'analisi dei composti volatili sono stati ridotti i tempi di esposizione all'aria dei materiali. Durante le operazioni di perforazione, direttamente dal corpo delle carote, sono stati prelevati dei campioni puntuali di terreno per l'analisi dei composti volatili. Tali campioni sono stati prelevati immediatamente dopo l'estrazione della carota, e consegnati per l'analisi senza manipolazioni ulteriori del campione, praticamente senza venire più aperti. L'analisi è stata eseguita sul tal quale, senza eseguire la vagliatura dei materiali procedendo comunque all'allontanamento manuale dei corpi estranei e della frazione grossolana eventualmente presenti.

Si riporta nella Tabella 5.6 il riepilogo dei campioni prelevati durante le indagini integrative.

Sondaggio	Camp.	Inter. prof. (m da p.c.)	Sond.	Camp.	Inter. prof. (m da p.c.)	Sond.	Camp.	Inter. prof. (m da p.c.)
SGS1	C1	0,0 – 1,0	SV1	C1	0,0 – 1,0	SV3	C1	0,0 – 1,0
SGS2	C1	0,0 – 1,0		C2	2,0 – 3,0		C2	4,0 – 5,0
SGS3	C1	0,0 – 1,0		C3	4,0 – 5,0		C3	6,6 – 7,8
CV1	C1	0,0 – 1,0		C4	6,0 – 7,0	SV4	C1	0,0 – 1,0
CV2	C1	0,0 – 1,0	C5	7,5 – 8,5	C2		4,0 – 5,0	
CV3	C1	0,0 – 1,0	SV2	C1	0,0 – 1,0	SV5	C3	6,6 – 7,6
CV4	C1	0,0 – 1,0		C2	4,0 – 5,0		C1	0,0 – 1,0
TSA	C1	0,0 – 1,0		C3	5,5 – 6,5		C2	4,0 – 5,0
TSB	C1	0,0 – 1,0				C3	6,8 – 7,8	

Tabella 5.6 – campioni prelevati – agosto 2017

Si riporta di seguito una sintesi dei superamenti rilevati nei campioni prelevati durante le indagini integrative condotte presso il sito di effrazione, per il report completo si rimanda all'allegato 3.

L'ubicazione dei superamenti rilevati per la matrice terreni è riportata in tavola 1, in allegato 4 i rapporti di prova delle analisi effettuate.

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



Campione	Profondità prelievo	Idrocarburi C _≤ 12	Idrocarburi C _{>} 12	Benzene	Etilbenzene	Stirene	Toluene	m+p Xilene	Xileni	Xileni tot	Sommatoria IPA
Unità di misura		mg/kg									
CSC		10	50	0,1	0,5	0,5	0,5	-	-	0,5	10
SGS2 – C1	0,0 – 1,0	<1,0	71	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05
SGS3 – C1	0,0 – 1,0	14,8	13.546	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05
SV1 – C2	2,0 – 3,0	<1,0	238	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05
SV1 – C3	4,0 – 5,0	20,1	3.631	<0,01	0,24	<0,05	<0,05	0,78	0,46	1,24	1,48
SV1 – C4	6,0 – 7,0	49	666	<0,01	0,12	<0,05	<0,05	0,73	0,42	1,15	1,27
SV1 – C5	7,5 – 8,5	<1,0	231	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05

Tabella 5.7 – campioni prelevati dalle indagini integrative– agosto 2017

Come si evince dalla tabella 5.7 di riepilogo, gli unici superamenti delle CSC di riferimento sono stati rilevati in corrispondenza dei punti di indagine SGS2, SGS3 e SV1. Coerentemente con l'obiettivo dell'indagine integrativa, si può affermare che:

- in merito alle non conformità relative ai campioni di top soil prelevati nelle precedenti campagne (TS2, TS4, TS5, TS6, TS7, TS11, sondaggio S7), i campioni di verifica hanno dimostrato la conformità alle CSC, ad eccezione del campione prelevato (SGS2) in prossimità dei punti pregressi S2 e S2bis;
- al confine nord del sito è stata verificata l'assenza di non conformità (SV5), precedentemente individuate nel punto di indagine PZ5;
- al confine sud del sito è stata verificata l'assenza di non conformità (SV2), in una zona non ancora indagata;
- nei terreni in prossimità di Via l'Aurora non sono stati rilevati superamenti nella parte nord del sito (SGS1), ma unicamente in prossimità dello scavo di effrazione (SGS3);
- in merito alle non conformità rilevate nel punto di indagine precedente PZ1, le indagini integrative (SV1) hanno dimostrato il permanere di concentrazioni superiori alle CSC.

Si riportano in tabella seguente i risultati delle analisi di speciazione eseguite al fine di ottenere le % delle varie frazioni idrocarburiche.

Frazione idrocarburica	PZ5 (4,0 – 5,0)	S6 (1,0 – 2,0)	S7 (0,0 – 1,0)	SGS3 (0,0 – 1,0)	SV1 (4,0 – 5,0)



	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg s.s.	
Alifatici					
Alifatici C5-C8	<1	<1	<1	<1	<1
Alifatici C9-C18	114	40	<1	9.094	2.378
Alifatici C19-C36	<10	22	53	4.394	1.217
Aromatici					
Aromatici C9-C10	<1	<1	<1	19	8
Aromatici C11-C22	<1	<1	<1	4	1

Tabella 5.8 – Speciazione degli idrocarburi (campioni di terreno)

5.3 ATTIVITÀ DI CARATTERIZZAZIONE INTEGRATIVA – APRILE 2018

Conformemente a quanto espresso dalla Regione Toscana, nel mese di aprile 2018, nei pressi del confine catastale, è stato realizzato il piezometro integrativo PZ7. Le attività di realizzazione del nuovo piezometro sono state descritte nel “Report di aggiornamento delle attività eseguite”, trasmesso con nota Eni R&M prot. HSE LP 340/20 del 08/04/2020, a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti.

5.4 CAMPIONAMENTO SOIL GAS – AGOSTO 2017

I punti di campionamento soil gas sono stati installati direttamente nei sondaggi eseguiti per mezzo di carotaggio continuo, avendo avuto cura di ridurre al minimo l’interferenza con le condizioni indisturbate del suolo. Le modalità di installazione dei punti di campionamento soil gas hanno previsto:

- installazione di tubi in PVC del diametro di ¼” fessurati nella parte terminale per consentire il prelievo di soil gas. Alle estremità dei tubi sono stati montati rubinetti a tenuta d’aria in acciaio inossidabile;
- riempimento dello spazio anulare del foro precedentemente eseguito con sabbia grossolana fino a circa 5 cm al di sopra dell’estremità filtrante di circa 15 cm;
- al di sopra della sabbia grossolana è stata posta in opera della bentonite sigillante e, quindi, del cemento fino alla superficie del p.c.

Nella seguente Tabella 5.9 sono riportate le caratteristiche costruttive dei soil gas.

Sonda	Profondità sonda (m da p.c.)	Tratto fenestrato (m da p.c.)
SGS1	1,5	1,2-1,5
SGS2	1,5	1,2-1,5
SGS3	1,5	1,2-1,5
SGS4	1,5	1,2-1,5

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



Sonda	Profondità sonda (m da p.c.)	Tratto fenestrato (m da p.c.)
SGS5	1,5	1,2-1,5

Tabella 5.9 – Specifiche costruttive sonde soil gas

Le analisi condotte sulle fiale prelevate hanno previsto: BTEXS ed Idrocarburi con particolare riferimento alla speciazione per definire le singole classi presenti (secondo indicazione MADEP).

Nelle seguenti Tabella 5.10 e Tabella 5.11 si riportano i valori relativi ai Soil Gas ottenuti durante la campagna di monitoraggio eseguita nel settembre 2017.

Denominazione		SGS1	SGS2	SGS3	SGS4	SGS5 (bianco)
Pre-spurgo						
CO2	%	1,8	2,3	1,6	2,0	1,3
O2	%	17,4	18,7	16,9	17,2	17,9
CH4	%LEL	0	0	0	0	0
Post-spurgo						
CO2	%	1,1	1,7	1,2	1,7	1
O2	%	18,3	19,6	18,3	18,5	18,3
CH4	%LEL	0	0	0	0	0

Tabella 5.10 – Parametri collaudo linea soil gas

Lo spurgo è stato eseguito per una durata di 10 minuti con portata 0,2 l/minuto.

Denominazione		SGS1	SGS2	SGS3	SGS4	SGS5 (bianco)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/m ³	<0,0455	<0,0455	0,246	<0,0455	<0,0455
Etilbenzene	mg/m ³	<0,0455	<0,0455	1,73	<0,0455	<0,0455
Stirene	mg/m ³	<0,0455	<0,0455	<0,0455	<0,0455	<0,0455
Toluene	mg/m ³	0,069	<0,0455	3,3	<0,0455	<0,0455
Xileni (m+p)	mg/m ³	<0,091	<0,091	6	<0,091	<0,091
o-Xilene	mg/m ³	<0,0455	<0,0455	3,1	<0,0455	<0,0455
MTBE	mg/m ³	<0,0455	<0,0455	<0,0455	<0,0455	<0,0455
FINGERPRINT (Speciazione delle catene idrocarburiche)						
Idrocarburi alifatici C5-C8	mg/m ³	<0,0455	<0,0455	25	<0,0455	<0,0455
Idrocarburi alifatici C9-C12	mg/m ³	<0,114	<0,114	23	<0,114	<0,114
Idrocarburi alifatici C13-C18	mg/m ³	<0,114	<0,114	23,5	<0,114	<0,114
Idrocarburi aromatici C9-C10	mg/m ³	<0,0455	<0,0455	3,89	<0,0455	<0,0455
Idrocarburi aromatici C11-C12	mg/m ³	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14
Idrocarburi aromatici C13-C22	mg/m ³	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14

Tabella 5.11 – Risultati campionamento soil gas



Come si evince dai risultati riportati in tabella precedente il punto SGS3 è l'unico con concentrazioni superiori ai limiti di rilevabilità strumentale (ad esclusione del SGS1 che presenta lievi concentrazioni di Toluene) – vedi certificati analitici allegati al presente documento.

5.5 MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE (SETTEMBRE 2021 – GIUGNO 2024)

Nel periodo settembre 2021 – giugno 2024 sono stati eseguiti i campionamenti delle acque sotterranee dall'intera rete piezometrica del Sito. Il campionamento è stato effettuato mediante pompa sommersa, previo spurgo del punto di campionamento per un quantitativo d'acqua atto a garantire la stabilizzazione dei parametri chimico-fisici rilevati in continuo mediante una sonda multiparametrica (pH, potenziale redox, temperatura, ossigeno disciolto e conducibilità elettrica).

A riguardo si fa presente che il campionamento di settembre 2021 è stato eseguito in presenza del personale ARPAT che ha prelevato in contraddittorio campioni da tutti i piezometri presenti in Sito.

I risultati analitici di settembre 2021 sono stati trasmessi agli Enti con nota Eni Rewind prot. 4035/2021/PVR del 12/11/2021. Si specifica, come riportato nella nota Eni Rewind di cui sopra, che a seguito del superamento rilevato in PZ1 (Idrocarburi totali) a settembre 2021, il 13/10/2021 è stato eseguito un campionamento di verifica di tale piezometro che non ha confermato l'anomalia precedentemente riscontrata ma ha evidenziato la piena conformità alle CSC per tutti i parametri analizzati.

I risultati analitici acquisiti da ARPAT sono stati trasmessi con nota prot. 2021/0095073 del 07/12/2021 e hanno registrato la piena conformità alle CSC di riferimento per tutti i parametri analizzati.

Si specifica, infine, che a giugno 2022 non è stato possibile campionare il piezometro PZ2 in quanto coperto dalla fitta vegetazione e dal materiale presente in Sito appartenente al proprietario del terreno.

Le acque derivanti dalle operazioni di spurgo dei piezometri sono state depositate temporaneamente in Sito in appositi serbatoi e caratterizzate ai fini dello smaltimento in conformità con la vigente normativa in materia di rifiuti.

Sui campioni prelevati sono stati ricercati i parametri analitici indicati in Tabella 5.12.

Analita	U.M.	Limiti di riferimento*
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	350
Benzene	µg/l	1
Etilbenzene	µg/l	50
Toluene	µg/l	15
p-Xilene	µg/l	10
Stirene	µg/l	25
MTBE	µg/l	40**

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



Analita	U.M.	Limiti di riferimento*
ETBE	µg/l	40**

(*) CSC di cui in Tabella 2, All. 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 152/06

(**) Parere ISS n. 45848 del 12/09/2006

Tabella 5.12 – Analisi eseguite sulle acque sotterranee

Le analisi sono state eseguite adottando metodiche e standard ufficialmente riconosciuti e i campioni di acqua prelevati sono stati mantenuti a bassa temperatura all'interno di frigo box termici e consegnati presso il laboratorio BIOCHEMIE LAB S.r.l. dotato di accreditamento ISO/IEC 17025 rilasciato da ACCREDIA.



6. STATO QUALITATIVO DELLE MATRICI AMBIENTALI

Lo stato qualitativo delle matrici ambientali è stato definito facendo riferimento:

- per i terreni: alle CSC previste per i siti ad uso residenziale/verde pubblico e/o privato, di cui alla Tabella 1, Colonna A, riportata nell'Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V, del D.Lgs. 152/06;
- per le acque sotterranee: alle CSC previste per le acque sotterranee, di cui alla Tabella 2 riportata nell'Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V, del D.Lgs. 152/06.

Per le sostanze non normate si è fatto riferimento a quanto specificato nel DM 31/2015 e/o nei pareri ISS di riferimento.

Le risultanze di tutte le analisi effettuate sono presentate in Annesso 4.

Di seguito si riporta una sintesi dei superamenti rilevati.

6.1 STATO QUALITATIVO DEI TERRENI

I superamenti dei limiti normativi rilevati a carico dei suoli sono riassunti in Figura 3 e Figura 4 di Annesso 8 e risultano così articolati, distintamente per suolo insaturo superficiale e suolo insaturo profondo.

Parametro	Limite (mg/kg)	Punti eccedenti	Valore massimo (mg/kg)	Punto valore massimo	Campione valore massimo
Idrocarburi C _≤ 12	10	CP1, CP6, SGS3	71,8	CP1	CP1 (0-3 m)
Idrocarburi C _{>} 12	50	S1, S2, S2bis, CP1, CP2, CP4, CP6, SGS2, SGS3	13.546	SGS3	SGS3 (0-1 m)
Etilbenzene	0,5	CP1	0,6	CP1	CP1 (0-3 m)
Toluene	0,5	CP1	0,57	CP1	CP1 (0-3 m)
Xileni	0,5	CP1	11,39	CP1	CP1 (0-3 m)

Tabella 6.1 – Stato qualitativo dei terreni insaturi (suolo superficiale)

Parametro	Limite (mg/kg)	Punti eccedenti	Valore massimo (mg/kg)	Punto valore massimo	Campione valore massimo
Idrocarburi C _≤ 12	10	CP1, CP6, SV1, PZ1	71,8	CP1	CP1 (0-3 m)
Idrocarburi C _{>} 12	50	CP1, CP2, CP4, CP6, CF2, SV1, PZ1, S6	5.284	CP6	CP6 (0-3 m)
Etilbenzene	0,5	CP1	0,6	CP1	CP1 (0-3 m)
Toluene	0,5	CP1	0,57	CP1	CP1 (0-3 m)
Xileni	0,5	CP1, SV1, PZ1	11,39	CP1	CP1 (0-3 m)

Tabella 6.2 – Stato qualitativo dei terreni (suolo profondo)

Tutti i restanti campioni di suolo sono risultati conformi alle CSC previste dal D.Lgs. 152/06.

Relativamente alla porzione satura, le concentrazioni rilevate sui campioni di suolo non devono essere ritenute rappresentative ai fini della definizione dello stato qualitativo ai sensi del D.Lgs. 152/06.



6.2 STATO QUALITATIVO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

I superamenti delle CSC rilevati a carico delle acque sotterranee sono riassunti in Figura 5 di Annesso 8. Si riportano in Annesso 4 i risultati dei monitoraggi eseguiti nel periodo settembre 2021 - giugno 2024. In Annesso 5 sono riportati i rapporti di prova.

Durante il periodo di monitoraggio di riferimento (settembre 2021 - giugno 2024) sono stati rilevati i seguenti superamenti, principalmente riconducibili a:

Parametro	Limite (µg/l)	Punti eccedenti	Valore Massimo (µg/l)	Punto valore massimo	Campione valore massimo
Idrocarburi totali	350	PZ1	3.210	PZ1	PZ1 - 23/04/2024

Tabella 6.3 – Stato qualitativo delle acque sotterranee

Dall'esame della Tabella in Annesso 4 si rileva la piena conformità alle CSC di riferimento per tutti i parametri analizzati in tutti i piezometri, ad eccezione dei superamenti rilevati in corrispondenza del PZ1 a settembre 2021 e gennaio, aprile, giugno 2024 per il parametro Idrocarburi totali. Si precisa che, a seguito del campionamento di settembre 2021, è stato eseguito un campionato di verifica nel solo piezometro PZ1 ad ottobre 2021 che non ha confermato il superamento precedentemente riscontrato. A riguardo, si rammenta che il campionamento di settembre 2021 è stato effettuato in contraddittorio con ARPAT che ha rilevato concentrazioni inferiori alle CSC di riferimento per tutti i parametri analizzati in tutti i piezometri.

6.3 PRODOTTO SURNATANTE

I rilievi periodici effettuati sul Sito da settembre 2021 non hanno evidenziato la presenza di prodotto surnatante.



7. CARATTERISTICHE DEL SOFTWARE APPLICATO

7.1 MODALITÀ OPERATIVE

L'analisi è stata implementata applicando il software Risk-net ver. 3.2 Pro, sviluppato nell'ambito della rete RECONnet (Rete Nazionale sulla gestione e la Bonifica dei Siti Contaminati) su iniziativa del Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università di Roma "Tor Vergata".

Il software permette di calcolare il rischio e gli obiettivi di bonifica legati alla presenza di contaminanti all'interno di un Sito, applicando la procedura APAT-ISPRA di analisi di rischio sanitaria ("Criteri metodologici l'applicazione dell'analisi assoluta di rischio ai siti contaminati"; APAT-ISPRA 2008) in accordo con quanto previsto dalla normativa italiana (D.Lgs. 152/06 e D.M. 31/2015).

Il livello di calcolo utilizzato si riferisce al livello 2 di analisi (tier 2) che prevede l'utilizzo di equazioni di fate and transport di tipo analitico.

7.2 PRINCIPI DI CALCOLO DELLA PROCEDURA

Il software Risk-net permette di calcolare sia il rischio in modo diretto ("Forward"), associato alla concentrazione rilevata in sorgente, che gli obiettivi di bonifica (CSR, concentrazioni soglia di rischio) in maniera indiretta ("Backward"), definendo i limiti di accettabilità del rischio e dell'indice di pericolo.

Per ogni percorso di esposizione attivato sono calcolate, attraverso i modelli analitici di trasporto descritti nelle linee guida APAT-ISPRA (2008), le concentrazioni massime attese in condizioni stazionarie al punto di esposizione.

Tali modelli tengono conto della ripartizione dei contaminanti nelle diverse fasi del suolo e dell'attenuazione subita durante la migrazione dalla sorgente al punto di esposizione.

Successivamente, sulla base dei parametri di esposizione caratteristici dei bersagli individuati, dei parametri tossicologici dei contaminanti e delle concentrazioni degli stessi al punto di esposizione, sono calcolati il rischio e gli obiettivi di bonifica (CSR).

In seguito, per ciascun contaminante vengono cumulati gli effetti legati alla presenza di più vie di esposizione attive e vengono calcolati gli obiettivi di bonifica e i rischi individuali (legati alla singola sostanza) e cumulativi (derivanti dalla presenza di più sostanze).



8. MODELLO CONCETTUALE DEL SITO

La procedura di analisi del rischio secondo lo standard RBCA tier 2 richiede inizialmente la ricostruzione del modello concettuale del Sito. Per modello concettuale del Sito si intende la schematizzazione, a fini modellistici, delle caratteristiche geometriche e fisico-chimiche del Sito che regolano la migrazione del contaminante nelle diverse matrici ambientali.

In Tabella 8.1 è rappresentato il modello concettuale delle aree in esame. Gli scenari espositivi selezionati fanno riferimento ad un utilizzo commerciale/industriale on-site e, cautelativamente è stato considerato anche un utilizzo residenziale off-site delle aree. Inoltre, sono messe in evidenza le potenziali relazioni esistenti fra sorgente di contaminazione, modalità di trasporto dei contaminanti, bersagli finali e modalità d'esposizione per il rischio sanitario.

Sorgente di contaminazione	Modalità di migrazione	Via di esposizione	Modalità di esposizione	Tipo di esposizione	Bersaglio
Suolo Superficiale	-	Suolo	Ingestione	Diretta	Residenziale outdoor on-site
	-	Suolo	Contatto dermico	Diretta	Residenziale outdoor on-site
	Erosione del vento	Aria outdoor	Inalazione particolato	Indiretta	Residenziale outdoor on-site
	Volatilizzazione	Aria outdoor	Inalazione di vapori outdoor	Indiretta	Residenziale outdoor on-site
Suolo Profondo	Volatilizzazione	Aria outdoor	Inalazione di vapori outdoor	Indiretta	Residenziale outdoor on-site
Acque sotterranee	Volatilizzazione	Aria outdoor	Inalazione di vapori outdoor	Indiretta	Residenziale outdoor on-site

Tabella 8.1 – Modello concettuale del sito.

Si sottolinea che:

- la via di esposizione ingestione di acque di falda potenzialmente contaminate non è stata presa in considerazione, in quanto all'interno dell'area di potenziale contaminazione non vi sono pozzi ad uso idropotabile;
- il percorso di inalazione vapori indoor non è stato attivato data l'assenza di locali chiusi (sia ad uso commerciale/industriale che residenziale) nell'intorno di almeno 100 m dall'area in esame;
- per i contaminanti definiti non volatili secondo la Banca Dati ISS-INAIL del marzo 2018 (nel caso in esame Idrocarburi C>12) non verranno attivati i percorsi di volatilizzazione dei vapori;
- il percorso di lisciviazione dal terreno insaturo profondo e di migrazione e trasporto della contaminazione disciolta nelle acque sotterranee è stato escluso dalle simulazioni, poiché si impone direttamente il rispetto delle CSC per la matrice acque sotterranee in corrispondenza del punto di conformità, individuato al confine del Sito a valle idraulica rispetto alla direzione di flusso alla luce di quanto disciplinato dal D.Lgs 04/08. Come previsto dal D.Lgs 04/08, infatti, "il punto di conformità" per le acque sotterranee deve essere di norma fissato non oltre i confini del sito contaminato oggetto di bonifica e la relativa CSR per ciascun contaminante deve essere fissata equivalente alle CSC [omissis]. A monte idrogeologico del punto di conformità così determinato, e comunque limitatamente alle aree interne del sito in considerazione, la concentrazione dei contaminanti può risultare maggiore della CSR così determinata, purché compatibile con il rispetto della CSC al punto di conformità [omissis]";



- per quanto riguarda le acque sotterranee il trasporto in falda non è stato attivato imponendo il rispetto dei valori di riferimento direttamente ai PoC.

Nei paragrafi che seguono sono riassunte le informazioni desunte nella fase di caratterizzazione del Sito ed utili alla ricostruzione del modello concettuale. I paragrafi sono così strutturati:

- parametri caratteristici dei terreni,
- parametri caratteristici dei comparti ambientali outdoor e indoor,
- sorgente di contaminazione e selezione degli inquinanti indicatori,
- punti di esposizione.

8.1 PARAMETRI CARATTERISTICI DEI TERRENI

8.1.1 Terreni insaturi

Relativamente alle caratteristiche della porzione insatura del terreno sono stati assunti, ove possibile, valori sito-specifici, altrimenti sono stati applicati dei criteri di stima indiretta.

Nella Tabella 8.2 seguente sono riportati i valori dei parametri caratteristici della porzione insatura di suolo e una giustificazione sintetica della scelta effettuata.

Parametro	Simbolo	Unità di misura	Valore	Tipo dato
Profondità delle acque sotterranee	L_{GW}	m da p.c.	1,15 (valore minimo) 6,04 (valore massimo)	sito-specifico
Densità del suolo	ρ_s	g/cm^3	1,7	default Criteri ISPRA
Porosità efficace del terreno in zona insatura	θ_e	-	0,345 (SS) 0,353 (SP)	Sand (SS-SP) - USDA
Contenuto volumetrico di acqua	θ_w	-	0,194 (SS) 0,103 (SP)	
Contenuto volumetrico di aria	θ_a	-	0,151 (SS) 0,25 (SP)	
Contenuto volumetrico di acqua nella frangia capillare	θ_{wcap}	-	0,288 (SS) 0,318 (SP)	
Contenuto volumetrico di aria nella frangia capillare	θ_{acap}	-	0,057 (SS) 0,035 (SP)	
Spessore frangia capillare	h_{cap}	cm	0,25 (SS) 0,188 (SP)	
Conducibilità idraulica verticale	K_{insat}	m/sec	1,23E-5 (SS) 4,05E-5 (SP)	
Frazione di carbonio organico (SS)	f_{oc}	-	0,061	
Frazione di carbonio organico (SP)	f_{oc}	-	0,006	sito-specifico
pH (SS)	pH	-	6,8	default Criteri ISPRA
pH (SP)	pH	-	6,8	default Criteri ISPRA

Tabella 8.2 – Parametri caratteristici dell'insaturo

Per alcuni di essi tale giustificazione è riportata con maggiore dettaglio nel seguito.

Soggiacenza delle acque sotterranee (L_{GW})

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



Per tale parametro sono stati selezionati i valori sito specifici rilevati nelle campagne di monitoraggio comprese nel periodo settembre 2021 - giugno 2024 (vedi Annesso 4).

Il numero di piezometri a disposizione è risultato inferiore a 10 (n. 7 piezometri presenti), pertanto nelle elaborazioni è stato utilizzato il minimo valore riscontrato in assoluto (corrispondente al rilievo di PZ7 del 26/01/2023) in modo da considerare la falda più prossima alla superficie. Tale considerazione rappresenta la scelta più cautelativa per il percorso di volatilizzazione dei vapori da falda; per tutti gli altri percorsi tale scelta non influenza il calcolo del rischio in quanto sono stati considerati tutti i campioni di suolo insaturo che hanno mostrato presenza di contaminazione (livello massimo di falda pari a 6,04 m da p.c.).

Tipo di suolo rappresentativo in zona insatura e satura

Nella tabella seguente sono riportate le classi granulometriche caratteristiche dei terreni indagati. Per i bollettini analitici delle analisi granulometriche si può fare riferimento al documento “Relazione tecnico descrittiva e Analisi di Rischio sito specifica ai sensi dell’art. 242 del D.Lgs. 152/2006” (nota Eni R&M prot. HSE/HUB 18/18 del 18/01/2018).

Sondaggio	Profondità campione	Sabbia	Limo	Argilla	Classificazione USDA	Granulometria rappresentativa
	m da p.c.	%	%	%	-	-
Suolo Superficiale						
PZ1	0,0 – 1,0	23,9	66,5	9,6	Silt Loam	Silt Loam
PZ2	0,0 – 1,0	21,2	42,6	36,2	Clay Loam	
Suolo saturo						
PZ1	6,0 – 7,0	23,9	66,5	9,6	Silt Loam	Silt Loam
	8,0 – 9,0	23,5	66,9	9,6	Silt Loam	
	11,0 – 12,0	67,5	32,5	< 0,1	Sandy Loam	
PZ2	6,0 – 7,0	82,7	17,3	< 0,1	Loamy Sand	
	8,0 – 9,0	21,2	42,6	36,2	Clay Loam	
	11,0 – 12,0	36,4	41,8	21,8	Loam	

Tabella 8.3 – Classi granulometriche caratteristiche.

La tessitura dei comparti saturo e insaturo è stata determinata in base alla classificazione USDA, mediante l'utilizzo del “Soil Text Calculator” (disponibile on line). I risultati ottenuti sono evidenziati nelle figure seguenti.

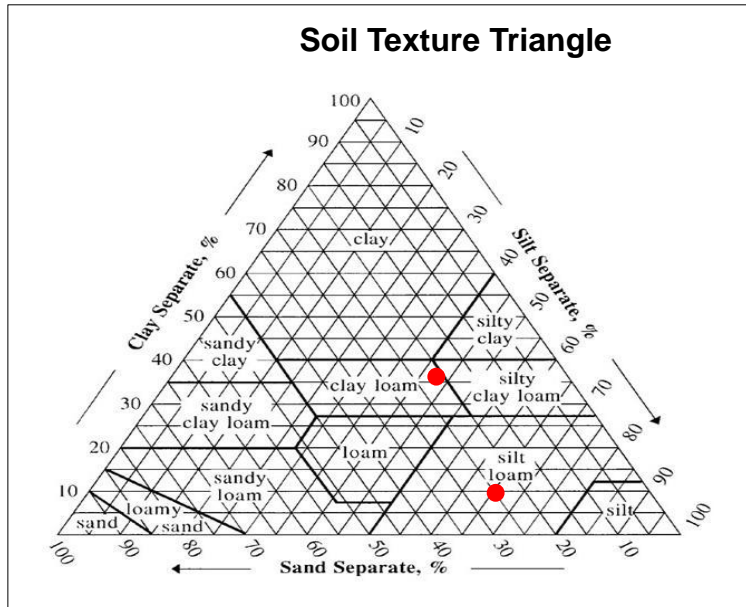


Figura 8.1 – Calcolo della tessitura del suolo superficiale insaturo

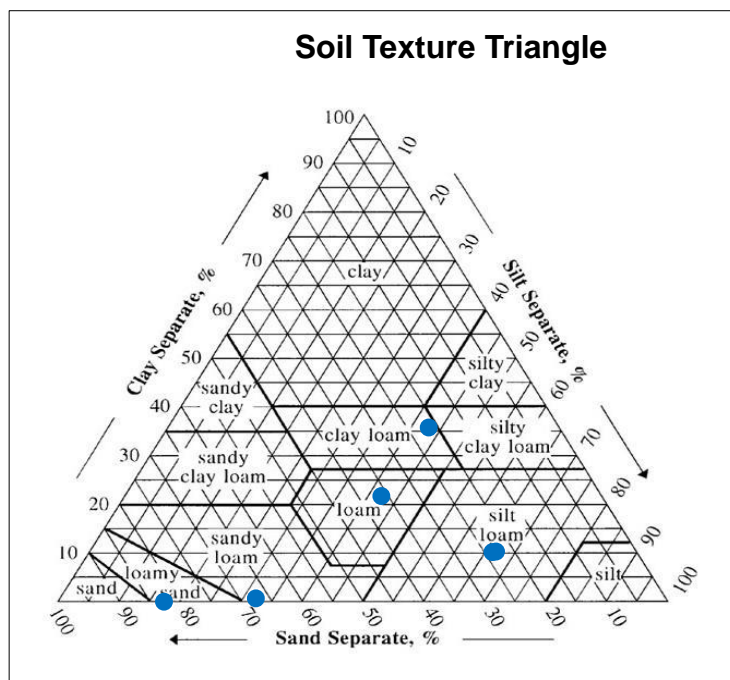


Figura 8.2 – Calcolo della tessitura del suolo saturo



Come granulometria rappresentativa è stata cautelativamente selezionata una sand, vista la sovrapposizione delle sorgenti con l'area di scavo eseguita, che, per ogni comparto ambientale considerato, restituisce valori di rischio sanitari e ambientali maggiori (scelta conservativa).

Frazione di carbonio organico (foc) e pH

Per la stima del foc e del pH del suolo insaturo superficiale e profondo si è fatto riferimento alle analisi condotte sui campioni prelevati durante le fasi di caratterizzazione dell'area.

In base al numero di dati di FOC a disposizione ($N < 10$), si sono considerati rappresentativi dei comparti ambientali considerati (insaturo superficiale, insaturo profondo e suolo saturo), i valori minimi riscontrati, su campioni non contaminati, così come indicato nei Criteri ISPRA.

Per il pH sono stati utilizzati i dati di default dei Criteri ISPRA in quanto non essendo presenti contaminanti inorganici tale parametro non influenza il calcolo del rischio.

Nella tabella seguente sono riportati i valori rappresentativi selezionati.

Comparto	pH (-)	f _{oc} (-)
Insaturo Superficiale	6,8	0,061
Insaturo Profondo	6,8	0,006

Tabella 8.4 – foc e pH sito specifici

8.2 PARAMETRI CARATTERISTICI DEI COMPARTI AMBIENTALI OUTDOOR

Nella tabella seguente sono riportati i valori dei parametri caratteristici del comparto ambientale outdoor ed una giustificazione sintetica delle scelte effettuate.

Parametro	Simbolo	Unità di misura	Valore	Tipo dato
Caratteristiche dell'ambiente outdoor				
Altezza della zona di miscelazione	δ_{air}	m	2	default Criteri ISPRA
Velocità del vento a 2 m di altezza	U_{air}	m/s	2,1	sito-specifico
Direzione prevalente provenienza del vento	-	-	Sud	sito-specifico

Tabella 8.5 – Parametri caratteristici del comparto ambientale outdoor

Per alcuni di essi tale giustificazione è riportata con maggiore dettaglio nel seguito.

Direzione e Velocità del vento (U_{air})

Per il calcolo della velocità del vento è stato considerato il valore minimo delle medie annue rilevate nel periodo 2002 - 2022 nella stazione meteo più vicina all'area in esame e corrispondente alla stazione meteo di Pisa/S. Giusto (PI). I dati, reperibili on line sul sito "<http://www.scia.isprambiente.it>" (velocità del vento) e sul sito "<https://it.windfinder.com>" (direzione provenienza vento), sono presentati in Annesso 7.



Il valore rappresentativo della velocità del vento a 10 m di altezza è risultato pari a 3,1 m/s.

Per ottenere la velocità a 2 m di altezza, corrispondente con l'altezza della zona di miscelazione in aria, è stata applicata la formula 3.2.14 a pag. 74 del manuale ISPRA (ex-APAT) 2008, considerando una classe di stabilità atmosferica, secondo Pasquill – Gifford, pari a "D" ed un valore di rugosità (p) per un suolo di tipo rurale, così com'è l'area in esame.

Il valore ottenuto è pari a 2,1 m/s.

Sulla base dei dati misurati presso la stazione meteo dell'Aeroporto Internazionale di Pisa (PI), la direzione principale di provenienza del vento è Sud.

8.3 SORGENTI DI POTENZIALE CONTAMINAZIONE

Le aree sorgenti di ciascun comparto ambientale potenzialmente contaminato sono state selezionate secondo quanto descritto in Allegato 2 al D.M. 31/2015 cioè sono stati definiti i poligoni di Thiessen e considerati i soli contaminati.

Come inquinanti indicatori sono state selezionate le specie chimiche che almeno in un campione analizzato hanno evidenziato un superamento dei valori di Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC) riportati nelle tabelle di cui all'Allegato 5 Titolo V parte quarta del D.Lgs. 152/2006.

In linea con le indicazioni contenute nel Documento di Supporto alla Banca Dati delle caratteristiche chimico-fisiche e tossicologiche dei contaminanti, aggiornato da ISS-INAIL nel Marzo 2018, il parametro Idrocarburi pesanti C>12 è stato considerato come "non volatile" e quindi non inerente allo scenario espositivo inalazione vapori.

8.3.1 Terreni insaturi

Nella tabella seguente sono riassunti i superamenti delle CSC di Tabella 1 Colonna A, Allegato 5, Titolo V, Parte quarta del D.Lgs. 152/2006. Nella stessa tabella sono evidenziate le sorgenti di potenziale contaminazione riscontrate nell'area di effrazione del caso in esame.

Sondaggio	Top (m da p.c.)	Bottom (m da p.c.)	Idrocarburi C≤12	Idrocarburi C>12	Benzene	Etilbenzene	Toluene	Xileni	Stirene	MtBE	EtBE
U.M.			mg/kg								
CSC			10	50	0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,1	0,1
Suolo Superficiale											
SS1											
CP1	0	1	71,8	4.842,4	-	0,6	0,57	11,39	-	-	-
CP2	0	1	-	3.194,3	-	-	-	-	-	-	-

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



Sondaggio	Top (m da p.c.)	Bottom (m da p.c.)	Idrocarburi C5-12	Idrocarburi C>12	Benzene	Etilbenzene	Toluene	Xileni	Stirene	MtBE	EtBE
U.M.			mg/kg								
CSC			10	50	0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,1	0,1
CP6	0	1	18,3	5.284,5	-	-	-	-	-	-	-
S1	0	1	-	81,2	-	-	-	-	-	-	-
S2	0	1	-	387,3	-	-	-	-	-	-	-
S2bis	0	1	-	287,9	-	-	-	-	-	-	-
SGS2	0	1	-	71	-	-	-	-	-	-	-
SGS3	0	1	14,8	13.546	-	-	-	-	-	-	-
Cmax			71,8	13.546	-	0,6	0,57	11,39	-	-	-
Suolo Superficiale											
SS2											
CP4	0	1	-	770,3	-	-	-	-	-	-	-
Cmax			-	770,3	-	-	-	-	-	-	-
Suolo Profondo											
SP1											
CP1	1	3	71,8	4.842,4	-	0,6	0,57	11,39	-	-	-
CP2	1	3	-	3.194,3	-	-	-	-	-	-	-
CP4	1	3	-	770,3	-	-	-	-	-	-	-
CP6	1	3	18,3	5.284,5	-	-	-	-	-	-	-
CF2	1	3	-	3.092,2	-	-	-	-	-	-	-
S6	1	2	-	75,1	-	-	-	-	-	-	-
SV1	2	3	-	238	-	-	-	-	-	-	-
	4	5	20,1	3.631	-	-	-	1,24	-	-	-
Cmax			71,8	5.284,5	-	0,6	0,57	11,39	-	-	-

Tabella 8.6 – Sorgenti di potenziale contaminazione nel Suolo Superficiale e nel Suolo Profondo

Le sorgenti di potenziale contaminazione sono rappresentate nelle Figure 6 e 7 di Annesso 8.

Speciazione degli idrocarburi per il suolo superficiale

Per il Suolo Superficiale è stata utilizzata la speciazione MADEP effettuata sul campione SGS3 (0-1 m).

I risultati della speciazione MADEP rappresentativa sono riportati nella tabella seguente mentre per i relativi rapporti di prova si può fare riferimento al documento “Relazione tecnico descrittiva e Analisi di Rischio sito specifica ai sensi dell’art. 242 del D.Lgs. 152/2006” (nota Eni R&M prot. HSE/HUB 18/18 del 18/01/2018).

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



Punto	Campione	Idrocarburi		Alifatici C5-C8	Alifatici C9-C12	Aromatici C9-C10	Aromatici C11-C12	Alifatici C13-C18	Alifatici C19-C36	Aromatici C13-C22	
Suolo Superficiale											
SGS3	0-1	C≤12	mg/kg	9.117	<1	9.094	19	4	-	-	-
			%	100	0	99,7	0,2	0,1	-	-	-
		C>12	mg/kg	13.492	-	-	-	-	9.094	4.394	4
			%	100	-	-	-	-	67,40	32,57	0,03

Tabella 8.7 – Risultato della speciazione rappresentativa degli idrocarburi nei terreni superficiali.

Si specifica che le frazioni miste sono state attribuite totalmente ad entrambe le relative sottoclassi C<12 e C>12.

Nella seguente Tabella 8.8 è riportata l'applicazione delle speciazioni rappresentative nel Suolo Superficiale alle massime concentrazioni rinvenute in ciascuna sorgente di contaminazione.

Idrocarburi			Alifatici C5-C8	Alifatici C9-C12	Aromatici C9-C10	Aromatici C11-C12	Alifatici C13-C18	Alifatici C19-C36	Aromatici C13-C22
Suolo Superficiale									
SS1									
C≤12	%	100	0	99,7	0,2	0,1	-	-	-
	mg/kg	71,8	-	71,6	0,1	0,03	-	-	-
C>12	%	100	-	-	-	-	67,4	32,6	0,03
	mg/kg	13.546	-	-	-	-	9.130,4	4.411,6	4
Suolo Superficiale									
SS2									
C≤12	%	100	-	-	-	-	-	-	-
	mg/kg	0	-	-	-	-	-	-	-
C>12	%	100	-	-	-	-	67,4	32,6	0,03
	mg/kg	770,3	-	-	-	-	519,1	251	0,2

Tabella 8.8 – Speciazioni MADEP rappresentative alle sorgenti di contaminazione.

Speciazione degli idrocarburi per il suolo profondo

Per il Suolo Profondo è stata utilizzata la speciazione MADEP effettuata sul campione SV1 (4-5 m).

I risultati della speciazione MADEP rappresentativa sono riportati nella tabella seguente mentre per i relativi rapporti di prova si può fare riferimento al documento Relazione tecnico descrittiva e Analisi di Rischio sito specifica ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/2006" (nota Eni R&M prot. HSE/HUB 18/18 del 18/01/2018).

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



Punto	Campione	Idrocarburi		Alifatici C5-C8	Alifatici C9-C12	Aromatici C9-C10	Aromatici C11-C12	Alifatici C13-C18	Alifatici C19-C36	Aromatici C13-C22	
Suolo Profondo											
SV1	4-5	C≤12	mg/kg	2.388	<1	2.378	8	2	-	-	-
			%	100	0	99,6	0,3	0,1	-	-	-
		C>12	mg/kg	3.597	-	-	-	-	2.378	1.217	2
			%	100	-	-	-	-	66,1	33,8	0,1

Tabella 8.9 – Risultato della speciazione rappresentativa degli idrocarburi nei terreni profondi.

Si specifica che le frazioni miste sono state attribuite totalmente ad entrambe le relative sottoclassi C<12 e C>12.

Nella tabella seguente è riportata l'applicazione delle speciazioni rappresentative nel Suolo Profondo, alle massime concentrazioni rinvenute in ciascuna sorgente di contaminazione.

Idrocarburi			Alifatici C5-C8	Alifatici C9-C12	Aromatici C9-C10	Aromatici C11-C12	Alifatici C13-C18	Alifatici C19-C36	Aromatici C13-C22
Suolo Profondo									
SP1									
C≤12	%	100	0	99,6	0,3	0,1	-	-	-
	mg/kg	71,8	-	71,5	0,2	0,1	-	-	-
C>12	%	100	-	-	-	-	66,1	33,8	0,1
	mg/kg	5.284,5	-	-	-	-	3.493	1.786	5,5

Tabella 8.10 – Speciazioni MADEP rappresentative alle sorgenti di contaminazione.

Caratteristiche delle sorgenti di contaminazione

Le caratteristiche dimensionali delle sorgenti ed i relativi percorsi di esposizione attivati sono riportati nella seguente tabella.

Parametro	Simbolo	Unità di misura	Valore	Vie di esposizione attivate
Suolo Superficiale				
SS1				
Estensione della sorgente nella direzione principale del vento	W'	m	37	Ingestione suolo Contatto dermico Inalazione polveri Inalazione vapori
Profondità del top della sorgente	L _s	m/p.c.	0	
Profondità della base della sorgente	L _f	m/p.c.	1	
Spessore della sorgente	L _F	m	1	



Parametro	Simbolo	Unità di misura	Valore	Vie di esposizione attivate
Suolo Superficiale				
SS2				
Estensione della sorgente nella direzione principale del vento	W'	m	13	Ingestione suolo Contatto dermico Inalazione polveri Inalazione vapori
Profondità del top della sorgente	L _s	m/p.c.	0	
Profondità della base della sorgente	L _f	m/p.c.	1	
Spessore della sorgente	L _F	m	1	
Suolo Superficiale				
SP1				
Estensione della sorgente nella direzione principale del vento	W'	m	45	Inalazione vapori
Profondità del top della sorgente	L _s	m/p.c.	1	
Profondità della base della sorgente	L _f	m/p.c.	6,04 (profondità massima della falda)	
Spessore della sorgente	L _F	m	5,04	

Tabella 8.11 – Caratteristiche delle sorgenti di contaminazione nel Suolo Superficiale e Suolo Profondo.

8.3.2 Acque sotterranee

Ai fini del presente studio sono stati considerati i dati relativi alle campagne di monitoraggio eseguite nel periodo settembre 2021 - giugno 2024.

Nella tabella seguente è evidenziata la sorgente individuata, i relativi campioni e la contaminazione caratteristica. La sorgente di contaminazione è rappresentata in Figura 8 di Annesso 8. Per la definizione geometrica della sorgente, è stato definito il poligono di Thiessen costruito nell'intorno del PZ1, unico piezometro che ha presentato superamenti delle CSC.

Piezometro	Parametro	Idrocarburi totali (n-esano)
	Unità di Misura	µg/l
	CSC	350
	Data campionamento	Valore
Acque sotterranee (GW)		
PZ1	8 settembre 2021	542
	11 gennaio 2024	483
	23 aprile 2024	3.210
	5 giugno 2024	712
Cmax		3.210

Tabella 8.12 – Contaminazione caratteristica della sorgente di potenziale contaminazione nelle Acque Sotterranee.

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



Speciazione degli idrocarburi

Non essendo disponibile la speciazione degli idrocarburi, la massima concentrazione rinvenuta per gli Idrocarburi totali (come n-esano) è stata attribuita, in maniera cautelativa, alla classe MADEP che, con il calcolo diretto del rischio, ha evidenziato il rischio sanitario (HI) più elevato. Nello specifico tale classe corrisponde con gli Idrocarburi Alifatici C9-C12.

Si riporta nella seguente tabella l'indicazione dei rischi sanitari a tutte le classi MADEP, in modo da mostrare la correttezza della scelta effettuata della classe MADEP (Alifatici C9-C12).

Rischio dalla Falda							
Contaminante	CRS	f	CRS/f	Sol	R (HH)	HI (HH)	Rgw (GW)
	µg/L		µg/L	µg/L	-	-	-
Alifatici C5-C8	3.21e+3	<input type="text"/>	3.21e+3	1.10e+4	-	2.70e-1	-
Alifatici C9-C12	3.21e+3	<input type="text"/>	3.21e+3	1.00e+1	-	3.02e-1	-
Aromatici C9-C10	3.21e+3	<input type="text"/>	3.21e+3	5.10e+4	-	1.34e-2	-
Aromatici C11-C12	3.21e+3	<input type="text"/>	3.21e+3	5.80e+3	-	2.67e-3	-

Figura 8.3 – Rischio sanitario di tutte le frazioni MADEP

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



Caratteristiche della sorgente di contaminazione

Le caratteristiche dimensionali della sorgente ed i relativi percorsi di esposizione attivati sono riportati nella seguente Tabella 8.13.

Parametro	Simbolo	Unità di misura	Valore	Vie di esposizione attivate
Acque sotterranee (GW)				
Estensione della sorgente nella direzione principale del vento	W'	m	32	Inalazione vapori
Soggiacenza della falda	L _{gw}	m da p.c.	1,15	

Tabella 8.13 – Caratteristiche delle sorgenti di contaminazione nelle acque sotterranee



9. PROPRIETÀ CHIMICO-FISICHE E TOSSICOLOGICHE

Ogni contaminante è caratterizzato da specifici parametri chimico-fisici e tossicologici, che sono utilizzati nelle procedure di calcolo del programma.

I parametri chimico-fisici degli inquinanti sono necessari per quantificare la naturale distribuzione del contaminante tra le diverse matrici ambientali (suolo, acqua sotterranea e fase gassosa) e per valutare la loro mobilità e persistenza nell'ambiente.

Per la definizione delle proprietà chimico-fisiche e tossicologiche si è fatto riferimento ai valori della banca dati ISS-INAIL, aggiornata a marzo 2018.

Tutti i composti definiti non volatili da tale banca dati, sono stati esclusi dalla valutazione dei percorsi di inalazione vapori in quanto ad essi è necessariamente associato un rischio nullo.

In linea generale, relativamente ai composti di interesse per un PVC di cui al DM 31/2015, tali sostanze sono:

- tutti i metalli, ad eccezione del Mercurio elementare;
- gli IPA, ad eccezione di Acenaftene, Acenaftilene, Antracene, Fenantrene, Fluorene e Naftalene;
- gli Idrocarburi pesanti C>12 ovvero tutte le frazioni con C>12 delle speciazioni di riferimento (MADEP e TPHCWG);

Tutte le altre sostanze, classificate come volatili, sono state incluse nelle simulazioni di volatilizzazione e, relativamente al calcolo dei rischi da inalazione, sono stati considerati i parametri tossicologico IUR e RfC, così come indicato nel documento di supporto alla banca dati ISS-INAIL 2018.

In Annesso 9 sono riportate le proprietà chimico-fisiche e tossicologiche degli inquinanti indicatori selezionati.



10. BERSAGLI DELLA CONTAMINAZIONE

Gli scenari espositivi considerati nel presente documento, hanno tenuto conto dei seguenti recettori:

- Bersaglio adulto+bambino “adjusted” residenziale on site.

Si ricorda che l'utilizzo di un bersaglio residenziale deriva dalla richiesta espressa da parte di ARPA e della Regione Toscana, nell'ambito della CdS indetta per la valutazione del documento Analisi di Rischio di gennaio 2018, trasmesso agli EE.PP. con nota Eni R&M prot. HSE/HUB prot. 18/18 del 18/01/2018.



11. CALCOLO DELLE CONCENTRAZIONI SOGLIA DI RISCHIO (CSR)

Il calcolo della Concentrazione Soglia di Rischio, per i parametri indicatori individuati, è stato effettuato secondo la seguente procedura:

- Step 1: applicazione della procedura backward finalizzata alla determinazione dei valori di CSR, imponendo l'accettabilità del rischio individuale.
- Step 2: applicazione della procedura forward finalizzata alla rimodulazione dei valori di CSR precedentemente determinati, tenendo conto dei riferimenti di accettabilità per il rischio cumulativo qualora, in seguito allo step 1, risultino presenti più contaminanti.

Si sottolinea che, nel calcolo delle CSR, saranno seguite le linee guida MATTM del 18.11.2014, ossia:

- nei casi in cui la CSR relativa ad un contaminante di interesse, venga calcolata dal software come maggiore della concentrazione a saturazione (nel suolo (C_{sat} [mg/kg]) o nella falda (S [mg/litro]), per tale inquinante si proporrà un valore di CSR al massimo pari alla C_{max};
- nei casi in cui la CSR relativa ad un contaminante di interesse, venga calcolata dal software come minore della CSC, per tale inquinante si proporrà un valore pari alla CSC stessa.

Il parametro "C_{sat}" è la Concentrazione di Saturazione nel suolo, definita nel paragrafo 4.5.4 del documento ISPRA 2008, mentre il parametro "Sol" rappresenta la Solubilità della data specie chimica in acqua.

Si precisa che, in linea con quanto indicato nella Delibera n. 68/2020 del 6/2/2020 del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), nelle opzioni di calcolo non sarà attivata la limitazione alle C_{sat}.

Le schermate prodotte dal software utilizzato sono presentate in Annesso 9, ed i file editabili, contenenti le simulazioni, sono allegati in Annesso 10.

Nei paragrafi eseguenti sono riassunti i dettagli dei calcoli.

11.1 TERRENO INSATURO SUPERFICIALE

Il calcolo delle CSR per le sorgenti del Suolo insaturo Superficiale (SS1 e SS2), secondo il modello concettuale illustrato precedentemente, ha portato ai seguenti risultati.

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



Parametro	CSR singola (mg/kg)	C _{sat}	CSR applicabile		CRF	CSR cumulata	C _{max}
	Cumulato outdoor on-site		Tipo	mg/kg		mg/kg	
SS1	STEP 1		STEP2				
Alifatici C9-C12	5,34e+3	4,15e+2	C _{max} *	5,34e+3	74,6	7,16e+1	7,16e+1
Alifatici C13-C18	6,11e+3	4,15e+2	CSR	6,11e+3	1,1	5,55e+3	9,13e+3
Alifatici C19-C36	1,22e+5	3,64e+1	C _{max} *	1,22e+5	27,7	4,41e+3	4,41e+3
Aromatici C9-C10	5,28e+2	5,55e+3	CSR	5,28e+2	100	5,28e+0	1,00e-1
Aromatici C11-C12	1,16e+3	1,77e+3	CSR	1,16e+3	100	1,16e+1	3,00e-2
Aromatici C13-C22	1,83e+3	1,77e+3	C _{max} *	1,83e+3	458	4,00e+0	4,00e+0
Etilbenzene	2,78e+1	4,63e+3	CSR	2,78e+1	1	2,78e+1	6,00e-1
Toluene	4,81e+3	7,60e+3	CSR	4,81e+3	100	4,81e+1	5,70e-1
Xileni	5,35e+3	2,49e+3	C _{max} *	5,35e+3	468	1,14e+1	1,14e+1

*: CSR cumulata sarà posta pari alla C_{max} in quanto la CSR fornita dal software risulta >C_{sat}, come da linea guida MATTM del 18.11.2014

Tabella 11.1 – Calcolo delle CSR sanitarie per la sorgente SS1

Riguardo alle specie idrocarburiche, le CSR relative ai parametri “Idrocarburi leggeri C_{≤12}” e “Idrocarburi pesanti C_{>12}”, sono state ricavate secondo il metodo “Critical Fraction” di cui al paragrafo V.5.3 dell’Appendice V di ISPRA. Nella tabella seguente sono riportati i dettagli dei calcoli.

Frazione MADEP	%	CSR cumulata mg/kg s.s.	CSR critical fraction mg/kg s.s.
SS1			
Alifatici C9-C12	99,7	7,16e+1	7,18e+1
Aromatici C9-C10	0,2	5,28e+0	3,79e+3
Aromatici C11-C12	0,1	1,16e+1	2,77e+4
Idrocarburi C_{≤12}			71,8
Alifatici C13-C18	67,4	5,55e+3	8,24e+3
Alifatici C19-C36	32,6	4,41e+3	1,35e+4
Aromatici C13-C22	0,03	4,00e+0	1,36e+4
Idrocarburi C_{>12}			8.240

Tabella 11.2 – Calcolo Critical Fraction sanitaria per la sorgente SS1

In merito al calcolo del rischio sanitario, dall’esame delle precedenti tabelle si osserva come il calcolo del rischio sanitario ha determinato l’individuazione di una CSR inferiore alla massima concentrazione riscontrata alla sorgente (C_{max}), per il parametro Idrocarburi C_{>12}.

La sorgente SS1 può dunque definirsi “**CONTAMINATA**” dal punto di vista sanitario, in relazione ai soli percorsi diretti di ingestione e contatto dermico.

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



Parametro	CSR singola (mg/kg)	C _{sat}	CSR applicabile		CRF	CSR cumulata	C _{max}
	Cumulato outdoor on-site		Tipo	mg/kg		mg/kg	
SS2	STEP 1		STEP2				
Alifatici C13-C18	6,11e+3	4,15e+2	C _{max} *	6,11e+3	11,765	5,19e+2	5,19e+2
Alifatici C19-C36	1,22e+5	3,64e+1	C _{max} *	1,22e+5	486	2,51e+2	2,51e+2
Aromatici C13-C22	1,83e+3	1,77e+3	C _{max} *	1,83e+3	9150	2,00e-1	2,00e-1

*: CSR cumulata sarà posta pari alla C_{max} in quanto la CSR fornita dal software risulta >C_{sat}, come da linea guida MATTM del 18.11.2014

Tabella 11.3 – Calcolo delle CSR sanitarie per la sorgente SS2

Riguardo alle specie idrocarburiche, la CSR relativa al parametro “Idrocarburi pesanti C>12”, è stata ricavata secondo il metodo “Critical Fraction” di cui al paragrafo V.5.3 dell’Appendice V di ISPRA. Nella tabella seguente sono riportati i dettagli dei calcoli.

Frazione MADEP	%	CSR cumulata mg/kg s.s.	CSR critical fraction mg/kg s.s.
SS2			
Alifatici C13-C18	67,4	5,19e+2	7,71e+2
Alifatici C19-C36	32,6	2,51e+2	7,72e+2
Aromatici C13-C22	0,03	2,00e-1	7,72e+2
Idrocarburi C>12			771

Tabella 11.4 – Calcolo Critical Fraction sanitaria per la sorgente SS2

Si precisa che il percorso di volatilizzazione non è stato considerato attivo per la sorgente SS2, considerata l’assenza di contaminanti volatili secondo quanto definito dalla Banca Dati ISS-INAIL di marzo 2018.

Dall’esame delle precedenti tabelle si osserva come il calcolo del rischio sanitario ha determinato, per il parametro “Idrocarburi pesanti C>12”, l’individuazione di una CSR uguale alla massima concentrazione riscontrata alla sorgente (C_{max});

La sorgente SS2 può dunque definirsi “NON CONTAMINATA” dal punto di vista sanitario.

11.2 TERRENO INSATURO PROFONDO

Il calcolo delle CSR per la sorgente del Suolo insaturo Profondo (SP1), secondo il modello concettuale illustrato precedentemente, ha portato ai seguenti risultati.

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



Parametro	CSR singola (mg/kg)	C _{sat}	CSR applicabile		CRF	CSR cumulata	C _{max}
	Outdoor on-site		Tipo	mg/kg		mg/kg	
SP1	STEP 1		STEP 2				
Alifatici C9-C12	3,48e+4	4,09e+1	C _{max} *	3,48e+4	486,5	7,15e+1	7,15e+1
Alifatici C13-C18	-	4,09e+1	-	-	-	-	3,49e+3
Alifatici C19-C36	-	3,58e+0	-	-	-	-	1,79e+3
Aromatici C9-C10	3,21e+3	5,54e+2	C _{max} *	3,21e+3	16.050	2,00e-1	2,00e-1
Aromatici C11-C12	4,18e+4	1,75e+2	C _{max} *	4,18e+4	418.000	1,00e-1	1,00e-1
Aromatici C13-C22	-	1,75e+2	-	-	-	-	5,50e+0
Etilbenzene	6,16e+1	4,82e+2	CSR	6,16e+1	-	6,16e+1	6,00e-1
Toluene	2,45e+5	8,28e+2	C _{max} *	2,45e+5	429.600	5,70e-1	5,70e-1
Xileni	6,77e+3	2,61e+2	C _{max} *	6,77e+3	592	1,14e+1	1,14e+1

*: CSR cumulata sarà posta pari alla C_{max} in quanto la CSR fornita dal software risulta >C_{sat}, come da linea guida MATTM del 18.11.2014

Tabella 11.5 – Calcolo delle CSR sanitarie per la sorgente SP1

Riguardo alle specie idrocarburiche, la CSR relativa ai parametri “Idrocarburi leggeri C_{≤12}”, è stata ricavata secondo il metodo “Critical Fraction” di cui al paragrafo V.5.3 dell’Appendice V di ISPRA. Nella tabella seguente sono riportati i dettagli dei calcoli.

Frazione MADEP	%	CSR cumulata mg/kg s.s.	CSR critical fraction mg/kg s.s.
SP1			
Alifatici C9-C12	99,6	7,15e+1	7,18e+1
Aromatici C9-C10	0,3	2,00e-1	7,19e+1
Aromatici C11-C12	0,1	1,00e-1	7,19e+1
Idrocarburi C_{≤12}			71,8

Tabella 11.6 – Calcolo Critical Fraction sanitaria per la sorgente SP1

Dall’esame delle precedenti tabelle si osserva come il calcolo del rischio sanitario ha determinato, per tutti i contaminanti indice, l’individuazione di CSR maggiori o uguali alla massima concentrazione riscontrata alla sorgente (C_{max}).

La sorgente SP1 può dunque definirsi “NON CONTAMINATA” dal punto di vista sanitario.



11.3 ACQUE SOTTERRANEE

Il calcolo delle CSR per il comparto acque sotterranee, secondo il modello concettuale illustrato precedentemente, ha portato ai seguenti risultati.

Parametro	CSR singola (µg/l)	Csol	CSR applicabile		CRF	CSR cumulata	Cmax
	Outdoor on-site		Tipo	µg/l		µg/l	µg/l
GW	STEP 1		STEP2				
Alifatici C9-C12*	1,06e+4	10	Cmax**	1,06e+4	3,315	3.210	3.210

*: valore riferito al parametro Idrocarburi totali
 **: CSR cumulata sarà posta pari alla Cmax in quanto la CSR fornita dal software risulta >C_{sat}, come da linea guida MATTM del 18.11.2014

Tabella 11.7 – Calcolo delle CSR sanitarie per la sorgente GW

Riguardo alle specie idrocarburiche, la CSR relativa al parametro “Idrocarburi totali” dovrebbe essere ricavata secondo il metodo “Critical Fraction” di cui al paragrafo V.5.3 dell’Appendice V di ISPRA, ma nel caso in esame tale calcolo risulta superfluo in quanto, non avendo a disposizione una speciazione MADEP rappresentativa per le acque sotterranee, cautelativamente la contaminazione da Idrocarburi totali è stata attribuita totalmente alla classe che restituisce il rischio maggiore e corrispondente agli Idrocarburi Alifatici C9-C12; la CSR calcolata per gli Alifatici C9-C12 corrisponde dunque alla CSR per gli Idrocarburi totali.

Dall’esame delle precedenti tabelle si osserva come il calcolo del rischio sanitario ha determinato, per il contaminante indice, l’individuazione di una CSR uguale alla massima concentrazione riscontrata alla sorgente (Cmax).

La sorgente GW può dunque definirsi “NON CONTAMINATA” dal punto di vista sanitario.

11.4 RISPETTO DELLE CSC AI PUNTI DI CONFORMITÀ

Il Punto di Conformità (PoC) per le acque sotterranee, secondo quanto stabilito dal D.Lgs. 04/08, rappresenta il punto presso il quale deve essere garantito ogni uso potenziale della risorsa idrica, da ubicare di norma, in attuazione del principio di precauzione, non oltre i confini del sito.

Recependo quanto disposto dall’Allegato 2 al D.M. 31/2015, a monte idrogeologico del PoC e limitatamente all’area sorgente interna del sito, sono state definite per i contaminanti indice nelle acque sotterranee, delle CSR compatibili con il rispetto dei livelli di rischio sanitario ammissibili per i recettori all’interno delle aree sorgenti identificate. Considerato inoltre che deve essere garantito il rispetto delle CSC al punto di conformità e considerato che le CSC sono da ritenersi cautelative per ogni uso potenziale della risorsa idrica, si è prevista per ogni contaminante indice della matrice “acque sotterranee” l’aderenza alle CSC di riferimento nel PoC fissato.

Come PoC è stato selezionato il piezometro PZ7, realizzato per la verifica della conformità delle acque sotterranee presso il confine catastale del Sito, così come richiesto dalla Regione Toscana, nel mese di aprile 2018 e come già comunicato con il report “Rapporto tecnico descrittivo delle attività di monitoraggio ambientale (settembre 2021-marzo 2023)” (nota Eni Rewind prot. PANIND/3410/2023/PVR).

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



Tuttavia, ciclicamente, tra i mesi di gennaio e luglio si registrano dei valori di soggiacenza sul PZ7 inferiori rispetto al resto dell'anno (vedi Annesso 4), che portano ad un'inversione della direzione di deflusso della falda da N-NW a SW-SE, come riportato in Figura 2 di Annesso 8.

Sulla base della nuova direzione di deflusso della falda sono stati cautelativamente considerati come PoC anche i piezometri PZ3, PZ5 e PZ6.

Nella tabella seguente si riporta il dettaglio delle concentrazioni rilevate negli ultimi anni (settembre 2021 - gennaio 2024) di monitoraggio in corrispondenza dei PoC individuati.

Piezometro	Data monitoraggio	Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	Benzene	Etilbenzene	Stirene	Toluene	p-Xilene	MtBE	EtBE
U.M.		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
CSC		350	1	50	15	10	25	0,1	0,01
PZ3	08/09/21	43,5	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	-
PZ5	08/09/21	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	-
PZ6	08/09/21	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	-
PZ7	08/09/21	80,2	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	-
PZ3	27/12/21	<35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ5	27/12/21	<35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ6	27/12/21	<35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ7	27/12/21	<35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ3	01/04/22	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ5	01/04/22	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ6	01/04/22	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ7	01/04/22	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ3	08/06/22	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ5	08/06/22	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ6	08/06/22	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ7	08/06/22	41,9	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ3	08/09/22	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ5	08/09/22	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ6	08/09/22	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ7	08/09/22	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ3	07/12/22	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ5	07/12/22	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ6	07/12/22	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ7	07/12/22	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ3	22/03/23	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ5	22/03/23	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



Piezometro	Data monitoraggio	Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	Benzene	Etilbenzene	Stirene	Toluene	p-Xilene	MtBE	EtBE
U.M.		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
CSC		350	1	50	15	10	25	0,1	0,01
PZ6	22/03/23	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ7	22/03/23	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ3	24/07/23	61,2	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PZ5	24/07/23	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PZ6	24/07/23	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PZ7	24/07/23	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PZ3	11/01/24	51,3	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ5	11/01/24	41	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ6	11/01/24	98,8	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ7	11/01/24	< 35	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ3	23/04/24	< 35	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ5	23/04/24	< 35	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ6	23/04/24	< 35	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ7	23/04/24	< 35	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ3	05/06/24	< 35	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ5	05/06/24	< 35	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ6	05/06/24	43,6	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ7	05/06/24	48,9	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabella 11.8 – Concentrazioni dei contaminanti al PoC.

Dal confronto diretto tra la qualità delle acque sotterranee nei PoC e le CSC indicate nella Tabella 2 dell'Allegato 5, Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/06, si evince la piena conformità per tutti i parametri analizzati.



12. OBIETTIVI DI BONIFICA

In base alle risultanze dell'Analisi di Rischio condotta secondo le modalità esposte nei precedenti capitoli, per ogni sostanza eccedente la relativa CSC di Tab. 1 col. A e Tab. 2 dell'Allegato 5 al Titolo V del D. Lgs. 152/06, si sono identificati gli Obiettivi di Bonifica relativamente ai comparti terreno insaturo (superficiale e profondo) e acque sotterranee.

Si riportano nella tabella seguente gli obiettivi di bonifica per il Sito.

Sorgente	Parametro	U.M.	Obiettivo di Bonifica
Suolo Superficiale			
SS1	Idrocarburi C<12	mg/kg	71,8*
	Idrocarburi C>12	mg/kg	8.240^
	Etilbenzene	mg/kg	27,8^
	Toluene	mg/kg	48,1^
	Xileni	mg/kg	11,4*
SS2	Idrocarburi C>12	mg/kg	771*
Suolo Profondo			
SP1	Idrocarburi C<12	mg/kg	71,8*
	Etilbenzene	mg/kg	61,6^
	Toluene	mg/kg	0,57^
	Xileni	mg/kg	11,4^
Acque Sotterranee			
GW	Idrocarburi totali	µg/l	3210*
GW-PoC (PZ3, PZ5, PZ6,PZ7)	Idrocarburi totali	µg/l	350**
	Benzene	µg/l	1**
	Etilbenzene	µg/l	50**
	Toluene	µg/l	15**
	p-Xilene	µg/l	10**
	Stirene	µg/l	25**
	MtBE	µg/l	40***
	EtBE	µg/l	40***
*: L'obiettivo indicato corrisponde alla massima concentrazione finora rilevata, alla quale, in base ai calcoli eseguiti, non si evidenzia rischio sanitario. Pertanto, tale limite è da considerarsi come "valore di attenzione" superato il quale è necessaria una nuova verifica della condizione di rischio sanitario, mediante AdR. **: CSC Tab. 2 dell'Allegato 5 al Titolo V del D. Lgs. 152/06. ***: Limiti previsti dall'ISS ^: CSR calcolata			

Tabella 12.1: Obiettivi di Bonifica da applicare alle aree sorgenti individuate.

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



Come mostrato nelle precedenti tabelle, per tutte le sorgenti considerate il calcolo del rischio sanitario ha evidenziato valori di rischio sanitari accettabili, ad eccezione della sorgente SS1 per il parametro Idrocarburi C>12 in relazione ai soli percorsi diretti di ingestione e contatto dermico.

Si ricorda che il percorso di lisciviazione dal terreno insaturo profondo e di migrazione e trasporto della contaminazione disciolta nelle acque sotterranee è stato escluso dalle simulazioni, poiché si impone direttamente il rispetto delle CSC per la matrice acque sotterranee in corrispondenza dei punti di conformità (PZ3, PZ5, PZ6 e PZ7), individuati al confine del Sito a valle idraulica rispetto alla direzione di flusso, alla luce di quanto disciplinato dal D.Lgs 04/08.

Allo stesso modo, per quanto riguarda le acque sotterranee il trasporto in falda non è stato attivato imponendo il rispetto dei valori di riferimento direttamente ai PoC.



13. PIANO DI MONITORAGGIO

Al fine di verificare la stabilizzazione della situazione riscontrata in relazione agli esiti dell'Analisi di Rischio, si propone l'attivazione di un Piano di Monitoraggio delle acque sotterranee, per un periodo di sei mesi con campionamento da tutti i pozzi presenti in sito (PZ1-PZ7) a cadenza bimestrale.

Il monitoraggio delle acque sotterranee prevedrà l'esecuzione dei seguenti interventi:

- rilievo dei livelli freaticometrici mediante sonda d'interfaccia acqua/olio, in grado di rilevare sia la presenza dell'acqua che quella di una fase libera oleosa in galleggiamento;
- spurgo fino a stabilizzazione dei parametri indice di attenuazione naturale della contaminazione (ossigeno disciolto, conducibilità elettrica, potenziale redox, pH e temperatura);
- prelievo di campioni di acqua sotterranea per la determinazione dei parametri riportati in Tabella 13.1.

13.1 CAMPIONAMENTO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Preliminarmente al campionamento delle acque sotterranee, viene eseguito uno spurgo tramite il pompaggio, con elettropompa sommersa, di un quantitativo d'acqua che consenta la stabilizzazione dei parametri chimico-fisici (pH, potenziale redox, temperatura, ossigeno disciolto, conducibilità elettrica).

Le acque derivanti dalle operazioni di spurgo dei piezometri sono rilanciate all'unità di trattamento dell'impianto di P&T per essere scaricate in acque superficiali previo trattamento, in conformità a quanto approvato.

Tutti i campioni sono stati mantenuti a bassa temperatura fino alla consegna al laboratorio d'analisi Biochimie dotato di accreditamento ISO/IEC 17025 rilasciato da ACCREDIA. Le analisi sono state eseguite adottando metodiche e standard ufficialmente riconosciuti.

Sui campioni prelevati sono stati ricercati i parametri analitici indicati nella seguente Tabella 13.1.

Parametro	U.M.
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l
Benzene	µg/l
Etilbenzene	µg/l
Stirene	µg/l
Toluene	µg/l
p-xilene	µg/l
ETBE	µg/l
MTBE	µg/l

Tabella 13.1 - Set analitico per le acque sotterranee



14. SONDAGGIO INTEGRATIVO DI VERIFICA

Al fine di valutare lo stato della qualità ambientale del suolo e di verificare il superamento del parametro Idrocarburi pesanti (C>12) nel campione prelevato tra 0 e 1 m da p.c. nel punto SGS3, sarà realizzato un saggio di scavo di verifica (SV1).

Il sondaggio sarà approfondito fino alla profondità di 1 m da p.c. e si procederà al prelievo di un campione di terreno tra 0 e 1 m da p.c. al fine di verificare lo stato qualitativo del terreno in tale intervallo.

Il campione sarà opportunamente confezionato e conservato a bassa temperatura fino al suo recapito presso il laboratorio chimico dotato di accreditamento ACCREDIA. Le analisi saranno eseguite utilizzando metodi e standard ufficiali, in grado di garantire un limite di rilevabilità inferiore di almeno 10 volte i rispettivi limiti di riferimento.

Il campione verrà sottoposto ad analisi chimiche di laboratorio per la determinazione del parametro Idrocarburi pesanti (C>12). Gli esiti analitici saranno confrontati con gli obiettivi di bonifica per la sorgente SS1 individuata nel suolo superficiale insaturo e riportati nella Tabella 12.1.

L'ubicazione del sondaggio di verifica è riportata nella Tavola 9.

I terreni prodotti durante le operazioni di scavo saranno gestiti come rifiuti e smaltiti secondo normativa vigente.

Nel caso in cui i risultati dovessero restituire un valore inferiore all'obiettivo di bonifica, la sorgente SS1 si riterrà **NON CONTAMINATA** dal punto di vista sanitario, in relazione ai percorsi diretti di ingestione e contatto dermico.



15. CONCLUSIONI

Il presente documento costituisce l'aggiornamento dell'Analisi di Rischio sito-specifica ai sensi del D.Lgs. 152/06 relativa all'area di effrazione avvenuta sul tratto di oleodotto Livorno - Calenzano, adibito al trasporto di prodotti idrocarburici, ubicata in località Lavoria, nel Comune di Crespina – Lorenzana (PI).

Il documento si è reso necessario in seguito alle osservazioni espresse dalla Regione Toscana e dall'ARPAT nell'ambito della CdS indetta per la valutazione del documento Analisi di Rischio di gennaio 2018, trasmesso agli EE.PP. con nota Eni R&M prot. HSE/HUB prot. 18/18 del 18/01/2018, nelle quali si richiedeva che le simulazioni del rischio tenessero conto di un recettore di tipo residenziale. Si fornisce inoltre riscontro alla nota del Comune di Lavoria del 23/03/2022, contenente i pareri di ARPA e della Regione Toscana, nei quali si richiede l'esecuzione di due campionamenti ad impianto P&S spento, nei periodi di magra e di morbida della falda.

In base alla ricostruzione del MCS, sono state individuate le sorgenti di potenziale contaminazione nei comparti Suolo insaturo Superficiale (SS1 e SS2), Suolo insaturo Profondo (SP1) e Acque Sotterranee (GW).

Il calcolo delle CSR secondo quanto definito nell'Allegato 1 al Titolo V, parte quarta, del D.Lgs. 152/2006 e nei principali riferimenti tecnici nazionali, ha permesso di valutare:

- per la sorgente SS1, il calcolo del rischio sanitario ha evidenziato valori di rischio sanitari accettabili, ad eccezione del parametro Idrocarburi C>12 in relazione ai soli percorsi diretti di ingestione e contatto dermico. La sorgente SS1 può dunque definirsi "CONTAMINATA" dal punto di vista sanitario;
- per le sorgenti SS2, SP1 e GW, il calcolo del rischio sanitario ha evidenziato valori di rischio sanitari pienamente accettabili. Le sorgenti SS2, SP1 e GW possono dunque definirsi "NON CONTAMINATE" dal punto di vista sanitario;

Il percorso di lisciviazione dal terreno insaturo profondo e di migrazione e trasporto della contaminazione disciolta nelle acque sotterranee è stato escluso dalle simulazioni, poiché si impone direttamente il rispetto delle CSC per la matrice acque sotterranee in corrispondenza dei punti di conformità, individuati al confine del Sito a valle idraulica rispetto alla direzione di flusso.

Al fine di valutare lo stato della qualità ambientale del suolo e di verificare il superamento del parametro Idrocarburi pesanti (C>12) nel campione prelevato tra 0 e 1 m da p.c. nel punto SGS3, sarà realizzato un saggio di scavo di verifica (SV1).

Nel caso in cui i risultati dovessero restituire un valore inferiore all'obiettivo di bonifica, la sorgente si riterrà non contaminata dal punto di vista sanitario e si procederà con la richiesta di chiusura del procedimento ambientale in essere.



Firme della Relazione

WSP Italia S.r.l.

Dott. Uber Maselli
Project Director

Dott. Gianluigi Fantini
Project Manager

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



ANNESSO 1 METODOLOGIA ANALISI DI RISCHIO SANITARIO AMBIENTALE



METODOLOGIA ANALISI DI RISCHIO

La metodologia applicata ha previsto:

- l'acquisizione delle informazioni e dei dati disponibili sul sito;
- la ricostruzione dello schema concettuale del sito;
- la definizione delle proprietà chimico-fisiche e tossicologiche delle sostanze;
- l'individuazione degli inquinanti indicatori per ciascuna sorgente di contaminazione;
- l'individuazione delle vie e delle possibili modalità di esposizione;
- la definizione delle caratteristiche dei bersagli e dei fattori di esposizione;
- l'aggiornamento del Data-Base chimico-fisico e tossicologico in base alle sostanze riscontrate.

Ricostruzione del modello concettuale del sito (MCS)

La ricostruzione del modello concettuale del sito rappresenta uno dei passi fondamentali nella procedura di analisi del rischio ed è eseguita attraverso la definizione:

- dell'inquadramento geologico-idrogeologico del sito;
- dei dati meteorologici caratteristici dell'area;
- degli scenari di simulazione e delle vie e modalità di esposizione;
- degli inquinanti tipici del sito e degli inquinanti indicatori;
- delle caratteristiche dei bersagli e dei fattori di esposizione.

Le attività di ricostruzione del modello concettuale si basano su dati sito specifici acquisiti nel corso dello studio di caratterizzazione del sito e sono finalizzati all'esplicitazione di tutte le variabili che possono influenzare il trasporto dei contaminanti, il loro arrivo ai bersagli individuati e le modalità d'assunzione degli stessi.

Ai fini dello studio sono state verificate ed elaborate le informazioni acquisite in tutte le fasi di caratterizzazione del sito.

Definizione delle proprietà chimico-fisiche e tossicologiche

Ogni inquinante interagisce con le matrici ambientali ospiti (terreno, acque, aria) in modo strettamente dipendente sia dalle proprietà chimico-fisiche che lo caratterizzano che dalle proprietà intrinseche dell'ambiente circostante.

La definizione di tali variabili risulta fondamentale in quanto da esse dipendono i meccanismi di "Fate&Transport" dell'inquinante dalla zona sorgente verso i bersagli individuati.



I parametri chimico-fisici che regolano la mobilizzazione degli inquinanti ed utilizzati nelle procedure di calcolo sono:

- solubilità in acqua (S, mg/l);
- costante di Henry (H, adimensionale);
- pressione di vapore (VP, mm Hg);
- coefficiente di partizione suolo/acqua per i composti inorganici (Kd, ml/g);
- coefficiente di adsorbimento al suolo per i composti organici (Koc, ml/g);
- coefficiente di diffusione in aria (Dair, cm²/s);
- coefficiente di diffusione in acqua (Dw, cm²/s).

Le proprietà tossicologiche d'ogni specie chimica sono caratterizzate dai seguenti parametri:

- il Potenziale Cancerogeno (SF espresso in kg*giorno/mg): costante caratteristica per ogni sostanza cancerogena che indica la probabilità di contrarre il cancro per unità di somministrazione della sostanza per tutta la vita;
- la Dose Giornaliera di Riferimento o Ammissibile (RfD espressa in mg/kg/giorno): rappresenta l'assunzione giornaliera di contaminante, per unità di peso corporeo, capace di non provocare rischi alla salute umana.
- La Concentrazione di Riferimento (RfC per i non cancerogeni, espressa in mg/m³ e IUR per i cancerogeni espressa in m³/μg): rappresenta la concentrazione di contaminante di esposizione continua che non produce effetti avversi durante tutto il corso della vita.

I dati di tossicità per l'uomo sono espressi mediante i seguenti parametri:

- RfDIng e SFIng: rappresentano rispettivamente le dosi di riferimento per tossicità non cancerogena e la slope factor per cancerogenicità, per la via d'esposizione "ingestione orale di contaminante" e vengono assunti anche per la via di esposizione "contatto dermico con il contaminante".
- RfC e IUR: rappresentano rispettivamente la concentrazione di riferimento per tossicità non cancerogena e la IUR per cancerogenicità, per la via d'esposizione "inalazione di polveri e vapori contaminati".

Nella Banca Dati ISS-INAIL aggiornata a marzo 2018 sono presentati i valori dei parametri tossicologici, relativi alle sostanze indicate nella "short list" di cui all'Allegato 2 del D.M. 31/2015.

Stima della Concentrazione al Punto di Esposizione

Secondo le vie di esposizione attive, il bersaglio può entrare in contatto direttamente o indirettamente con le specie contaminanti rilevate nei comparti ambientali terreno insaturo e/o acque sotterranee.

Fatto salvo le vie di esposizione per ingestione e contatto cutaneo (dove il bersaglio è direttamente esposto al media ambientale contaminato) tutte le altre vie di esposizione prevedono il passaggio di stato fisico del contaminante e/o il suo trasporto.



Tali meccanismi sono simulati mediante equazioni analitiche, dette “Fattori di Trasporto” o equazioni di “Fate & Transport”.

Le equazioni utilizzate nel presente elaborato sono definite nel documento di riferimento per l’Analisi di Rischio redatto da ISPRA (ex- APAT, marzo 2008).

Si riportano nel seguito i fattori di trasporto corrispondenti alle potenziali vie di migrazione e di esposizione attivabili.

Inalazione outdoor di vapori da suolo superficiale: VF_{ss}

Le equazioni per la stima del fattore di volatilizzazione da suolo superficiale in ambienti aperti sono le seguenti:

$$VF_{ss} \left[\frac{(mg / m^3 - \text{aria})}{(mg / kg - \text{suolo})} \right] = \frac{2W' \rho_s}{U_{air} \delta_{air}} \cdot \sqrt{\frac{D_s^{eff} H}{\pi \tau (\varrho_w + k_s \rho_s + H \varrho_a)}} \times 10^3$$

$$VF_{ss} \left[\frac{(mg / m^3 - \text{aria})}{(mg / kg - \text{suolo})} \right] = \frac{W' \rho_s d}{U_{air} \delta_{air} \tau} \times 10^3$$

dove:

$$D_s^{eff} = D_a \frac{\varrho_a^{3,33}}{\varrho_e^2} + \frac{D_w}{H} \cdot \frac{\varrho_w^{3,33}}{\varrho_e^2}$$

Si assume come fattore di trasporto il minore tra i due.

La stessa via di esposizione è modellizzata dal software Risk-net ver. 3.1 Pro considerando la diluizione in aria ambiente del soil gas presente nel suolo superficiale insaturo. L’equazione utilizzata è la seguente:

$$\alpha_{ss} \left[\frac{mg/m^3_{aria}}{mg/m^3_{soil\ gas}} \right] = \frac{2W'}{U_{air} \delta_{air}} \sqrt{\frac{D_s^{eff}}{\pi \tau}}$$

Inalazione outdoor di polveri da suolo superficiale: PEF

L’equazione per la stima del fattore di emissione di particolato in ambienti aperti da suolo superficiale è la seguente:

$$PEF \left[\frac{(mg / m^3 - \text{aria})}{(mgkg - \text{suolo})} \right] = \frac{P_e W'}{U_{air} \delta_{air}} \times 10^3$$



Inalazione outdoor di vapori da suolo profondo: VF_{samb}

Per la stima del fattore di volatilizzazione da suolo profondo in ambienti aperti, è stato utilizzato il modello “Johnson & Ettinger”, che impone il vincolo che la massima volatilizzazione di una sostanza da suolo profondo debba essere pari o inferiore alla volatilizzazione da suolo superficiale per tale sostanza. Dunque, nel caso in cui la volatilizzazione outdoor da suolo superficiale (VF_{ss}) per una sostanza sia minore rispetto a quella da suolo profondo (VF_{samb}), si assume come fattore di trasporto quello da suolo superficiale.

Le equazioni per la stima del fattore di volatilizzazione da suolo profondo in ambienti aperti sono le seguenti:

$$VF_{samb} \left[\frac{mg/m^3 - \text{aria}}{mg/kg - \text{suolo}} \right] = \frac{H \cdot \rho_s}{(\theta_w + k_s \cdot \rho_s + H \cdot \theta_a) \cdot \left(1 + \frac{U_{air} \cdot \delta_{air} \cdot L_s(SP)}{D_s^{eff} \cdot W'}\right)} \cdot 10^3$$

$$VF_{samb} \left[\frac{(mg/m^3 - \text{aria})}{(mg/kg - \text{suolo})} \right] = \frac{W' \cdot \rho_s \cdot d_s}{U_{air} \cdot \delta_{air} \cdot \tau} 10^3$$

Si assume come fattore di trasporto il minore tra i due.

La stessa via di esposizione è modellizzata considerando la diluizione in aria ambiente del soil gas presente nel suolo profondo insaturo. L'equazione utilizzata è la seguente:

$$\alpha_{samb} \left[\frac{mg/m^3_{aria}}{mg/m^3_{soil\ gas}} \right] = \frac{1}{1 + \frac{U_{air} \cdot \delta_{air} \cdot L_s}{D_s^{eff} \cdot W'}}$$

Inalazione indoor di vapori da suolo profondo: VF_{seps}

Le equazioni per la stima del fattore di volatilizzazione da suolo superficiale e profondo in ambienti confinati sono le seguenti:

$$VF_{seps} = \left[\frac{(mg/m^3 - \text{aria})}{(mg/kg - \text{suolo})} \right] = \frac{H \rho_s}{(\theta_w + k_s \rho_s + H \theta_a)} \cdot \frac{D_s^{eff}}{L_T L_b ER} \cdot 10^3$$

$$1 + \frac{D_s^{eff}}{L_T L_b ER} + \frac{D_s^{eff} L_{crack}}{D_{crack}^{eff} L_T \eta}$$



$$VF_{seps} = \left[\frac{(mg/m^3 - aria)}{(mg/kg - suolo)} \right] = \frac{\rho_s \cdot d_s}{L_b \cdot ER \cdot \tau} \cdot 10^3$$

dove D_{seff} è il coefficiente di diffusione effettiva attraverso la zona vadosa e D_{crackeff} è il coefficiente di diffusione effettiva attraverso le fenditure delle fondazioni:

$$D_{crack}^{eff} \left[\frac{cm^2}{s} \right] = D_a \cdot \frac{g_{acrack}^{3.33}}{g_e^2} + \frac{D_w}{H} \cdot \frac{g_{wcrack}^{3.33}}{g_e^2}$$

Si assume come fattore di trasporto il minore tra i due.

La stessa via di esposizione è modellizzata considerando la diluizione in aria ambiente del soil gas presente nel suolo profondo insaturo. L'equazione utilizzata è la seguente:

$$\alpha_{seps} \left[\frac{mg/m^3_{aria}}{mg/m^3_{soil\ gas}} \right] = \frac{\frac{D_s^{eff}}{L_T L_B ER}}{1 + \frac{D_s^{eff}}{L_T L_B ER} + \frac{D_s^{eff} L_{crack}}{D_{crack}^{eff} L_T \eta}}$$

Inalazione outdoor di vapori da falda: VF_{wamb}

L'equazione per la stima del fattore di volatilizzazione da falda in ambienti aperti è la seguente:

$$VF_{wamb} \left[\frac{(mg/m^3 - aria)}{(mg/L - acqua)} \right] = \frac{H}{1 + \frac{U_{air} \delta_{air} L_{GW}}{D_{ws}^{eff} W'}} \cdot 10^3$$

dove:

$$D_W^{eff} = (h_{cap} + h_v) \cdot \left(\frac{h_{cap}}{D_{cap}^{eff}} + \frac{h_v}{D_s^{eff}} \right)^{-1}; \quad D_{cap}^{eff} = D_a \cdot \frac{g_{acap}^{3.33}}{g_e^2} + \frac{D_w}{H} \cdot \frac{g_{wcap}^{3.33}}{g_e^2}$$

La stessa via di esposizione è modellizzata considerando la diluizione in aria ambiente del soil gas presente nel suolo profondo insaturo al di sopra della tavola d'acqua. L'equazione utilizzata è la seguente:



$$\alpha_{wamb} \left[\frac{\text{mg/m}^3_{\text{aria}}}{\text{mg/m}^3_{\text{soil gas}}} \right] = \frac{1}{1 + \frac{U_{\text{air}} \delta_{\text{air}} L_{\text{GW}}}{D_{\text{ws}}^{\text{eff}} W'}}$$

Inalazione indoor di vapori da falda: VFwesp.

L'equazione per la stima del fattore di volatilizzazione da falda in ambienti confinati è la seguente:

$$VF_{wesp} = \left[\frac{(\text{mg} / \text{m}^3 - \text{aria})}{(\text{mg} / \text{L} - \text{acqua})} \right] = \frac{H \frac{D_w^{\text{eff}}}{L_T L_b ER}}{1 + \frac{D_w^{\text{eff}}}{L_T L_b ER} + \frac{D_w^{\text{eff}} L_{\text{crack}}}{D_{\text{crack}}^{\text{eff}} L_T \eta}} \cdot 10^3$$

dove:

$$D_w^{\text{eff}} = (h_{\text{cap}} + h_v) \cdot \left(\frac{h_{\text{cap}}}{D_{\text{cap}}^{\text{eff}}} + \frac{h_v}{D_s^{\text{eff}}} \right)^{-1}; \quad D_{\text{cap}}^{\text{eff}} = D_a \cdot \frac{g_{\text{acap}}^{3.33}}{g_e^2} + \frac{D_w}{H} \cdot \frac{g_{\text{wcap}}^{3.33}}{g_e^2}$$

La stessa via di esposizione è modellizzata considerando la diluizione in aria ambiente del soil gas presente nel suolo profondo insaturo al di sopra della tavola d'acqua. L'equazione utilizzata è la seguente:

$$\alpha_{wesp} \left[\frac{\text{mg/m}^3_{\text{aria}}}{\text{mg/m}^3_{\text{soil gas}}} \right] = \frac{\frac{D_w^{\text{eff}}}{L_T L_b ER}}{1 + \frac{D_w^{\text{eff}}}{L_T L_b ER} + \frac{D_w^{\text{eff}} L_{\text{crack}}}{D_{\text{crack}}^{\text{eff}} L_T \eta}}$$

Il significato dei simboli presenti nelle equazioni è riportato nella tabella seguente.

Simbolo	Unità di misura	Parametro
Caratteristiche del contaminante		
H	adim.	Costante di Henry
K _s		
K _d per metalli	l/kg	Coefficiente di partizione solido/liquido
K _{oc} *f _{oc} per organici		
K _d	l/kg	Coefficiente di partizione suolo/acqua
K _{oc}	l/kg	Coefficiente di partizione fase organica solida/acqua
D _w	cm ² /sec	Coefficiente di diffusione in acqua

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



Simbolo	Unità di misura	Parametro
D _a	cm ² /sec	Coefficiente di diffusione in aria
Geometria della zona insatura		
L _{GW}	cm	Profondità del piano di falda
h _{cap}	cm	Spessore frangia capillare
h _v	cm	Spessore della zona insatura
Geometria della sorgente di contaminazione in zona insatura		
L _s	cm	Profondità del top della sorgente nel rispetto al p.c.
L _f	cm	Profondità della base della sorgente rispetto al p.c.
d _s	cm	Spessore della sorgente nel suolo profondo (insaturo)
d	cm	Spessore della sorgente nel suolo superficiale (insaturo)
Caratteristiche fisiche del terreno insaturo		
ρ _s	g/cm ³	Densità del suolo
θ _e	adim.	Porosità totale del terreno in zona insatura
θ _w	adim.	Contenuto volumetrico di acqua
θ _a	adim.	Contenuto volumetrico di aria
θ _{wcap}	adim.	Contenuto volumetrico di acqua nelle frangia capillare
θ _{acap}	adim.	Contenuto volumetrico di aria nelle frangia capillare
f _{oc}	adim.	Frazione di carbonio organico
Caratteristiche dell'ambiente outdoor		
δ _{air}	cm	Altezza della zona di miscelazione
W'	cm	Estensione della sorgente di contaminazione nella direzione principale del vento
U _{air}	cm/s	Velocità del vento
τ	anno	Tempo medio di durata del flusso di vapore
P _e	g/(cm ² -s)	Portata di particolato per unità di superficie
Caratteristiche dell'ambiente indoor		
L _{crack}	cm	Spessore delle fondazioni/muri
L _b	cm	Rapporto tra volume indoor ed area di infiltrazione
L _T	cm	Distanza tra il top della sorgente e la base delle fondazioni
η	adim.	Frazione areale di fratture
θ _{wcrack}	adim.	Contenuto volumetrico di acqua nelle fratture
θ _{acrack}	adim.	Contenuto volumetrico di aria nelle fratture
ER	1/s	Tasso di ricambio di aria indoor
τ	anni	Tempo medio di durata del flusso di vapore

Parametri delle equazioni di Fate & Transport

Stima del Chemical Intake

In base ai tempi di esposizione, alle caratteristiche del bersaglio e alle specifiche proprietà dell'inquinante, è calcolata per ogni via d'esposizione, la portata effettiva di esposizione (E) attraverso le seguenti formule (ex-APAT, marzo 2008):



Contatto dermico con suolo

$$E \left[\frac{mg}{kg \times giorno} \right] = \frac{SA \times AF \times ABS \times EF \times ED}{BW \times AT \times 365}$$

Ingestione di suolo

$$E \left[\frac{mg}{kg \times giorno} \right] = \frac{IR_s \times FI \times EF \times ED}{BW \times AT \times 365}$$

Ingestione di acqua

$$E \left[\frac{l}{kg \times giorno} \right] = \frac{IR_w \times EF \times ED}{BW \times AT \times 365}$$

Inalazione di vapori e polveri outdoor

(dosi di riferimento)

$$E \left[\frac{m^3}{kg \times giorno} \right] = \frac{B_o \times ET \times EF \times ED}{BW \times AT \times 365}$$

(concentrazioni di riferimento)

$$EC[-] = \frac{EF_{go} \cdot EF \cdot ED}{AT \cdot 365 \frac{giorni}{anno} \cdot 24 \frac{ore}{giorno}}$$

Inalazione di vapori indoor

(dosi di riferimento)

$$E \left[\frac{m^3}{kg \times giorno} \right] = \frac{B_i \times ET \times EF \times ED}{BW \times AT \times 365}$$

(concentrazioni di riferimento)

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



$$EC[-] = \frac{EF_{gi} \cdot EF \cdot ED}{AT \cdot 365 \frac{\text{giorni}}{\text{anno}} \cdot 24 \frac{\text{ore}}{\text{giorno}}}$$

Nella tabella seguente sono riportati i valori di default dei fattori di esposizione, così come indicati nel documento "Criteri metodologici" di ISPRA (ex-APAT, marzo 2008).

Descrizione	Simbolo	Unità di Misura	Residenziale		Industriale Commerciale
			Bersaglio	Adulto	Bambino
Fattori comuni a tutte le modalità di esposizione					
Peso corporeo	BW	kg	70	15	70
Durata di esposizione	ED	anni	24	6	25
Frequenza di esposizione	EF	giorni/anno	350	350	250
Tempo di esposizione	ET	ore/giorno	24	24	8
Tempo medio di esposizione per le sostanze cancerogene	AT _c	anni	70	70	70
Tempo medio di esposizione per le sostanze non cancerogene	AT _{nc}	anni	ED	ED	ED
Inalazione di Aria Outdoor					
Inalazione outdoor	B _o	m ³ /ora			
Attività fisica intensa			1,5	1	2,5
Attività fisica moderata			0,9	0,7	1,5
Attività fisica sedentaria			-	-	0,9
Frazione di particelle di suolo nella polvere	F _{sd}	adim.	1	1	1
Inalazione di Aria Indoor					
Inalazione indoor	B _i	m ³ /ora			
Attività fisica intensa			1,5	1	2,5
Attività fisica moderata			0,9	0,7	1,5
Attività fisica sedentaria			-	-	0,9
Contatto dermico con Suolo					
Superficie di pelle esposta	SA	cm ²	5700	2800	3300
Fattore di aderenza dermica del suolo	AF	mg/(cm ² *giorno)	0,07	0,2	0,2
Fattore di assorbimento dermico	ABS	adim.	0,1/0,01*		
Ingestione di Suolo					
Frazione di suolo ingerita	FI	adim.	1	1	1
Tasso di ingestione di suolo	IR _s	mg/giorno	100	200	50
Ingestione di Acqua					
Tasso di ingestione di acqua	IR _w	l/giorno	1	2	1

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



Descrizione	Simbolo	Unità di Misura	Residenziale		Industriale Commerciale
			Bersaglio	Adulto	Bambino

*valori parametro specifici – quanto indicato è da utilizzare in assenza di dati di letteratura.

Parametri di esposizione

Moltiplicando la concentrazione al POE (Point of Exposure, punto di esposizione) con la portata effettiva di esposizione (E), si calcola l'assunzione cronica giornaliera di contaminante (CDI e I, mg/kg/giorno); questa risulta essere, rispettivamente:

$$CDI = C_{POE} \times E \quad (\text{per sostanze cancerogene})$$

$$I = C_{POE} \times E \quad (\text{per sostanze non cancerogene})$$

Stima del Rischio e criteri di accettabilità

La procedura di calcolo del Rischio Individuale (R) e/o dell'indice di pericolo (HQ), legato a ciascun contaminante, risulta essere:

per percorsi contatto diretto, ingestione, inalazione particolato

$$R = CDI \times SF \quad (\text{per sostanze cancerogene})$$

$$HQ = \frac{I}{RfD} \quad (\text{per sostanze non cancerogene})$$

per percorso inalazione vapori

$$R = CDI \times IUR \quad (\text{per sostanze cancerogene})$$

$$HQ = I/RfC \quad (\text{per sostanze non cancerogene})$$

dove:

CDI e I (Chronic Daily Intake), assunzione cronica giornaliera per contaminante cancerogeno e non cancerogeno;

RfD, dose giornaliera di riferimento del contaminante tossico [mg/kg/d].

SF (slope factor), potenziale cancerogeno del contaminante cancerogeno [kg*d/mg];

Sito: Area di effrazione dell'oleodotto Livorno – Calenzano, via Aurora Crespina Lorenzana (PI)

Job/Relazione: 21467880/22751

Oggetto: Aggiornamento dell'Analisi di rischio sanitario ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/2006

Data: settembre 2024

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



HQ (Hazard Quotient), rapporto tra l'attuale livello di esposizione e quello che non provoca rischi per la salute umana; se $HQ > 1$ la popolazione bersaglio può subire effetti tossici;

R (Carcinogen Risk), probabilità di contrarre il cancro come risultato dell'esposizione al contaminante cancerogeno.

Il Rischio Cumulativo, legato agli inquinanti complessivamente presenti nel sito è calcolato, nell'ipotesi semplificata e conservativa di interazione additiva tra i contaminanti, mediante le espressioni seguenti:

$$R_{cum} = \sum R_i \quad (\text{per sostanze cancerogene})$$

$$HI = \sum HQ_i \quad (\text{per sostanze non cancerogene})$$

Come detto in precedenza, ai fini dell'individuazione del rischio per la salute umana sono valutati due tipi di effetti potenziali:

- carcinogenici;
- non-carcinogenici.

I primi sono quantificati mediante la stima delle probabilità (o rischio, R) di contrarre effetti cancerogeni, mentre gli effetti non-carcinogenici sono quantificati attraverso la stima dell'indice di pericolo (Hazard Quotient).

Nel caso specifico, secondo quanto contenuto nel D.Lgs. 04/08, è stato assunto un rischio individuale accettabile pari a 10^{-6} ed un rischio cumulativo accettabile pari a 10^{-5} .

I potenziali effetti non-carcinogenici sono valutati attraverso il calcolo dell'Indice di Rischio Cronico HQ. Per ciascun composto d'interesse e via di immissione, l'Indice di Rischio Cronico è espresso come il rapporto tra l'immissione e la dose di riferimento.

La dose di riferimento costituisce il valore limite di immissione conservativamente indicato e deve risultare superiore alla dose effettivamente immessa (infatti, l'indice di Rischio deve essere < 1) in modo da non avere possibilità di effetti avversi per la salute umana. Anche se la dose immessa supera la dose di riferimento, la probabilità di un effetto dannoso per la salute umana può essere considerata relativamente bassa, per valori non eccessivamente elevati (poche volte la dose di riferimento), in quanto il valore della dose di riferimento è stabilito in via conservativa e non quantifica direttamente il rapporto tra dose immessa ed effetto sulla salute.

Quando si considera più di un composto d'interesse e più di un mezzo di immissione, l'indice di Rischio (HI) è espresso come sommatoria dei rapporti tra immissione e dose di riferimento; anche in questo caso se la risultante è < 1 gli effetti sulla salute umana possono considerarsi nulli.

Nella tabella seguente sono riassunti i concetti precedentemente spiegati.

RISCHIO	Sostanza non cancerogena		Sostanza Cancerogena	
	Formula	Valore Standard	Formula	Valore Standard



<i>Rischio individuale</i>				
Classe A/B	-	-	Ri = CDlixSF _i o Ri = CDlixIUR	1E-06
Classe C	-	-	Ri = CDlixSF _i o Ri = CDlixIUR	1E-06
Classe D/E	HQ _i =CDI _i /RfD _i o HQ _i =CDI _i /RfC	1	-	-
<i>Rischio cumulativo</i>	HI = ΣHQ _i	1	Rcum = Σ Ri	1E-05

Classe A/B e C: classe di tossicità della sostanza

Accettabilità dei rischi sanitari.

Stima delle Concentrazioni Soglia di Rischio

Le Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR) sono definite dal D.Lgs. 152/06 come i livelli di contaminazione da determinare caso per caso con l'applicazione della procedura di analisi di rischio sito-specifica secondo i principi illustrati nell'Allegato 1 alla parte quarta del D. Lgs. 152/06 e sulla base dei risultati del piano di caratterizzazione, il cui superamento richiede la messa in sicurezza e la bonifica. I livelli di concentrazione così definiti costituiscono i livelli di accettabilità per il sito.

La Concentrazione Soglia di Rischio per la salute umana derivante da esposizione alla singola sostanza inquinante, è calcolata per ogni sorgente (suolo superficiale, suolo profondo e falda), tramite le seguenti equazioni:

$$CSR_{ind} = \frac{RS_{accettabile} \cdot NAF}{E \cdot T}$$

dove:

T= 1/RfD per composti non cancerogeni

T= SF per composti cancerogeni

RS_{accettabile}= HI (=1) nel caso di effetti tossici; TR (=10⁻⁶) nel caso di effetti cancerogeni

NAF= fattore di attenuazione naturale che viene definito in base alle caratteristiche del sito e ai modelli di "fate and transport".

Le CSR così calcolate, che sono definite CSR per rischio individuale, rispettano il vincolo relativo all'accettabilità del rischio individuale, ma potrebbero non rispettare quello relativo all'accettabilità del rischio cumulativo, ovvero derivante dalla esposizione a più sostanze. Laddove si verifici che il rischio cumulativo derivante dall'applicazione delle suddette equazioni risulti superiore al valore di accettabilità, le CSR da rischio individuale vengono ridotte proporzionalmente tramite le seguenti equazioni, che forniscono le CSR da rischio cumulativo:

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



$$CSR_{cum} = CSR_{ind} \frac{RS_{accettabile}^{cumulativo}}{RS_{calcolato}^{cumulativo}}$$

dove:

$RS_{accettabile}^{cumulativo}$ = HQ (=1) nel caso di effetti tossici; TRcum (=10⁻⁵) nel caso di effetti cancerogeni

La procedura di calcolo delle CSR, utilizzata nel presente elaborato, ha previsto l'applicazione di 2 step successivi:

- Step 1: applicazione della procedura backward finalizzata alla determinazione dei valori di CSR, imponendo l'accettabilità del rischio individuale.
- Step 2: applicazione della procedura forward finalizzata alla rimodulazione dei valori di CSR precedentemente determinati, tenendo conto dei riferimenti di accettabilità per il rischio cumulativo qualora, in seguito allo step 1, risultino presenti più contaminanti.

Per imporre l'accettabilità del rischio cumulativo è stato necessario applicare la procedura di analisi di rischio facendo coincidere la CRS (Concentrazione Rappresentativa alla Sorgente) con la CSR di cui allo step 1.

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



ANNESNO 2 REFERTI ANALITICI TERRENI NOVEMBRE 2015÷AGOSTO 2017



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione

Toscana: codice accreditamento FI0038

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308

- Analisi chimico-microbiologiche acque e alimenti
- Analisi pesticidi
- Analisi aria e rifiuti
- Gestione, conduzione e controllo impianti depurazione e potabilizzazione
- Consulenze e Formazione

CAMPIONE 201535477 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201535477 del 26/11/2015

Descrizione campione: terreno TS1 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente e consegnato al dott. A. Latino (per Maremma Ecologia srl) - Luogo del campionamento: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 26/11/15 ore 09:30 - Data del ricevimento del campione in laboratorio mobile: 26/11/15 - Prove in categoria II, eseguite presso la stazione di prova mobile Autocarro modello Daimlercherysler targato DG 144 KT - Sito dove sono state eseguite le prove: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data di inizio analisi: 26/11/15 - Data di fine analisi: 26/11/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi C>12	6,8	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	ISO 16703:2004	±1,7	93	

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

In vece del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione

Toscana: codice accreditamento FI0038

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308

- Analisi chimico-microbiologiche acque e alimenti
- Analisi pesticidi
- Analisi aria e rifiuti
- Gestione, conduzione e controllo impianti
depurazione e potabilizzazione
- Consulenze e Formazione

CAMPIONE 201535497 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201535497 del 26/11/2015

Descrizione campione: terreno TS2 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente e consegnato al dott. A. Latino (per Maremma Ecologia srl) - Luogo del campionamento: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 26/11/15 ore 09:30 - Data del ricevimento del campione in laboratorio mobile: 26/11/15 - Prove in categoria II, eseguite presso la stazione di prova mobile Autocarro modello Daimlercherysler targato DG 144 KT - Sito dove sono state eseguite le prove: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data di inizio analisi: 26/11/15 - Data di fine analisi: 26/11/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi C>12	254,6	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	ISO 16703:2004	±63,7	93	

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

In vece del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione

Toscana: codice accreditamento FI0038

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308

- Analisi chimico-microbiologiche acque e alimenti
- Analisi pesticidi
- Analisi aria e rifiuti
- Gestione, conduzione e controllo impianti
depurazione e potabilizzazione
- Consulenze e Formazione

CAMPIONE 201535498 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201535498 del 26/11/2015

Descrizione campione: terreno TS3 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente e consegnato al dott. A. Latino (per Maremma Ecologia srl) - Luogo del campionamento: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 26/11/15 ore 09:30 - Data del ricevimento del campione in laboratorio mobile: 26/11/15 - Prove in categoria II, eseguite presso la stazione di prova mobile Autocarro modello Daimlercherysler targato DG 144 KT - Sito dove sono state eseguite le prove: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data di inizio analisi: 26/11/15 - Data di fine analisi: 26/11/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi C>12	212,0	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	ISO 16703:2004	±53,0	93	

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

In vece del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione

Toscana: codice accreditamento FI0038

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308

- Analisi chimico-microbiologiche acque e alimenti
- Analisi pesticidi
- Analisi aria e rifiuti
- Gestione, conduzione e controllo impianti depurazione e potabilizzazione
- Consulenze e Formazione

CAMPIONE 201535499 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201535499 del 26/11/2015

Descrizione campione: terreno TS4 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente e consegnato al dott. A. Latino (per Maremma Ecologia srl) - Luogo del campionamento: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 26/11/15 ore 09:30 - Data del ricevimento del campione in laboratorio mobile: 26/11/15 - Prove in categoria II, eseguite presso la stazione di prova mobile Autocarro modello Daimlercherysler targato DG 144 KT - Sito dove sono state eseguite le prove: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data di inizio analisi: 26/11/15 - Data di fine analisi: 26/11/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi C>12	893,4	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	ISO 16703:2004	±223,4	93	

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

In vece del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione

Toscana: codice accreditamento FI0038

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308

- Analisi chimico-microbiologiche acque e alimenti
- Analisi pesticidi
- Analisi aria e rifiuti
- Gestione, conduzione e controllo impianti
depurazione e potabilizzazione
- Consulenze e Formazione

CAMPIONE 201535500 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201535500 del 26/11/2015

Descrizione campione: terreno TS5 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente e consegnato al dott. A. Latino (per Maremma Ecologia srl) - Luogo del campionamento: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 26/11/15 ore 09:30 - Data del ricevimento del campione in laboratorio mobile: 26/11/15 - Prove in categoria II, eseguite presso la stazione di prova mobile Autocarro modello Daimlercherysler targato DG 144 KT - Sito dove sono state eseguite le prove: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data di inizio analisi: 26/11/15 - Data di fine analisi: 26/11/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi C>12	5962,0	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	ISO 16703:2004	±1490,5	93	

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

In vece del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione
Toscana: codice accreditamento FI0038

Organizzazione con sistema di gestione certificato
UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308

- Analisi chimico-microbiologiche acque e alimenti
- Analisi pesticidi
- Analisi aria e rifiuti
- Gestione, conduzione e controllo impianti
depurazione e potabilizzazione
- Consulenze e Formazione

CAMPIONE 201535501 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201535501 del 26/11/2015

Descrizione campione: terreno TS6 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente e consegnato al dott. A. Latino (per Maremma Ecologia srl) - Luogo del campionamento: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 26/11/15 ore 09:30 - Data del ricevimento del campione in laboratorio mobile: 26/11/15 - Prove in categoria II, eseguite presso la stazione di prova mobile Autocarro modello Daimlercherysler targato DG 144 KT - Sito dove sono state eseguite le prove: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data di inizio analisi: 26/11/15 - Data di fine analisi: 26/11/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi C>12	13593,2	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	ISO 16703:2004	±3398,3	93	

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

In vece del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione

Toscana: codice accreditamento FI0038

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308

- Analisi chimico-microbiologiche acque e alimenti
- Analisi pesticidi
- Analisi aria e rifiuti
- Gestione, conduzione e controllo impianti
depurazione e potabilizzazione
- Consulenze e Formazione

CAMPIONE 201535507 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201535507 del 27/11/2015

Descrizione campione: terreno TS7 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente e consegnato al dott. A. Latino (per Maremma Ecologia srl) - Luogo del campionamento: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 26/11/15 ore 11:30 - Data del ricevimento del campione in laboratorio mobile: 26/11/15 - Prove in categoria II, eseguite presso la stazione di prova mobile Autocarro modello Daimlercherysler targato DG 144 KT - Sito dove sono state eseguite le prove: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data di inizio analisi: 26/11/15 - Data di fine analisi: 27/11/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi C>12	1798,0	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	ISO 16703:2004	±449,5	93	

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

In vece del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione

Toscana: codice accreditamento FI0038

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308

- Analisi chimico-microbiologiche acque e alimenti
- Analisi pesticidi
- Analisi aria e rifiuti
- Gestione, conduzione e controllo impianti
depurazione e potabilizzazione
- Consulenze e Formazione

CAMPIONE 201535638 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201535638 del 26/11/2015

Descrizione campione: terreno TS8 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente e consegnato al dott. A. Latino (per Maremma Ecologia srl) - Luogo del campionamento: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 26/11/15 ore 15:00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio mobile: 26/11/15 - Prove in categoria II, eseguite presso la stazione di prova mobile Autocarro modello Daimlercherysler targato DG 144 KT - Sito dove sono state eseguite le prove: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data di inizio analisi: 26/11/15 - Data di fine analisi: 26/11/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi C>12	1281,0	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	ISO 16703:2004	±320,3	93	

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

In vece del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione

Toscana: codice accreditamento FI0038

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308

- Analisi chimico-microbiologiche acque e alimenti
- Analisi pesticidi
- Analisi aria e rifiuti
- Gestione, conduzione e controllo impianti depurazione e potabilizzazione
- Consulenze e Formazione

CAMPIONE 201535639 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201535639 del 26/11/2015

Descrizione campione: terreno TS9 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente e consegnato al dott. A. Latino (per Maremma Ecologia srl) - Luogo del campionamento: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 26/11/15 ore 15:00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio mobile: 26/11/15 - Prove in categoria II, eseguite presso la stazione di prova mobile Autocarro modello Daimlercherysler targato DG 144 KT - Sito dove sono state eseguite le prove: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data di inizio analisi: 26/11/15 - Data di fine analisi: 26/11/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi C>12	170,7	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	ISO 16703:2004	±42,7	93	

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

In vece del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione

Toscana: codice accreditamento FI0038

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308

- Analisi chimico-microbiologiche acque e alimenti
- Analisi pesticidi
- Analisi aria e rifiuti
- Gestione, conduzione e controllo impianti
depurazione e potabilizzazione
- Consulenze e Formazione

CAMPIONE 201535640 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201535640 del 27/11/2015

Descrizione campione: terreno TS10 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente e consegnato al dott. A. Latino (per Maremma Ecologia srl) - Luogo del campionamento: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 26/11/15 ore 15:00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio mobile: 26/11/15 - Prove in categoria II, eseguite presso la stazione di prova mobile Autocarro modello Daimlercherysler targato DG 144 KT - Sito dove sono state eseguite le prove: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data di inizio analisi: 26/11/15 - Data di fine analisi: 27/11/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi C>12	8,3	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	ISO 16703:2004	±2,1	93	

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

In vece del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione

Toscana: codice accreditamento FI0038

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308

- Analisi chimico-microbiologiche acque e alimenti
- Analisi pesticidi
- Analisi aria e rifiuti
- Gestione, conduzione e controllo impianti depurazione e potabilizzazione
- Consulenze e Formazione

CAMPIONE 201535778 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201535778 del 27/11/2015

Descrizione campione: terreno TS11 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente e consegnato al dott. A. Latino (per Maremma Ecologia srl) - Luogo del campionamento: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 27/11/15 ore 10:00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio mobile: 27/11/15 - Prove in categoria II, eseguite presso la stazione di prova mobile Autocarro modello Daimlercherysler targato DG 144 KT - Sito dove sono state eseguite le prove: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data di inizio analisi: 27/11/15 - Data di fine analisi: 27/11/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi C>12	5,9	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	ISO 16703:2004	±1,5	93	

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

In vece del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione

Toscana: codice accreditamento FI0038

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308

- Analisi chimico-microbiologiche acque e alimenti
- Analisi pesticidi
- Analisi aria e rifiuti
- Gestione, conduzione e controllo impianti
depurazione e potabilizzazione
- Consulenze e Formazione

CAMPIONE 201535779 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201535779 del 27/11/2015

Descrizione campione: terreno TS12 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente e consegnato al dott. A. Latino (per Maremma Ecologia srl) - Luogo del campionamento: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 27/11/15 ore 10:00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio mobile: 27/11/15 - Prove in categoria II, eseguite presso la stazione di prova mobile Autocarro modello Daimlercherysler targato DG 144 KT - Sito dove sono state eseguite le prove: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data di inizio analisi: 27/11/15 - Data di fine analisi: 27/11/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi C>12	3,2	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	ISO 16703:2004	±0,8	93	

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

In vece del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione
Toscana: codice accreditamento FI0038

Organizzazione con sistema di gestione certificato
UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308

- Analisi chimico-microbiologiche acque e alimenti
- Analisi pesticidi
- Analisi aria e rifiuti
- Gestione, conduzione e controllo impianti
depurazione e potabilizzazione
- Consulenze e Formazione

CAMPIONE 201535780 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201535780 del 27/11/2015

Descrizione campione: terreno TS13 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente e consegnato al dott. A. Latino (per Maremma Ecologia srl) - Luogo del campionamento: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 27/11/15 ore 10:00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio mobile: 27/11/15 - Prove in categoria II, eseguite presso la stazione di prova mobile Autocarro modello Daimlercherysler targato DG 144 KT - Sito dove sono state eseguite le prove: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data di inizio analisi: 27/11/15 - Data di fine analisi: 27/11/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi C>12	17,5	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	ISO 16703:2004	±4,4	93	

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

In vece del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



LAB N° 0069

PHI s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80661 fax +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50026 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax +39 055 8067850
 e-mail: info@phi.it PEC: phi@pec.phi.it
 web: www.phi.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 15AM36717**

Numero di identificazione 15AM36717
Descrizione del campione Terreno - Prelevato il 01/12/2015- Analisi di pre-caratterizzazione in campo –
TS 14
Luogo prelievo Effrazione OL LI-FI – Località Crespina via L'Aurora – Lavoria (PI)
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Richiedente: Maremmana Ecologia S.r.l.
 Via Genova, 6/b - Grosseto (GR)
Data arrivo campione: 01/12/15
Luogo esecuzione prove: Laboratorio Mobile n.1 - Targa DN 174 RH – c/o luogo di prelievo

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo
Umidità	14,1	%	*DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.2
Idrocarburi pesanti (C > 12)	21	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005

Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.
 I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Lì, 01/12/2015

per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro



LAB N° 0069

PHI s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80661 fax +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50026 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax +39 055 8067850
 e-mail: info@phr.it PEC: phr@pec.phr.it
 web: www.phr.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 15AM36718**

Numero di identificazione 15AM36718
Descrizione del campione Terreno - Prelevato il 01/12/2015- Analisi di pre-caratterizzazione in campo –
TS 15
Luogo prelievo Effrazione OL LI-FI – Località Crespina via L'Aurora – Lavoria (PI)
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Richiedente: Maremmana Ecologia S.r.l.
 Via Genova, 6/b - Grosseto (GR)
Data arrivo campione: 01/12/15
Luogo esecuzione prove: Laboratorio Mobile n.1 - Targa DN 174 RH – c/o luogo di prelievo

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo
Umidità	15,4	%	*DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.2
Idrocarburi pesanti (C > 12)	7	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005

Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.
 I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Lì, 01/12/2015

per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro



LAB N° 0069

PHI s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80661 fax +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50026 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax +39 055 8067850
 e-mail: info@phi.it PEC: phi@pec.phi.it
 web: www.phi.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 15AM36719**

Numero di identificazione 15AM36719
Descrizione del campione Terreno - Prelevato il 01/12/2015- Analisi di pre-caratterizzazione in campo –
TS 16
Luogo prelievo Effrazione OL LI-FI – Località Crespina via L'Aurora – Lavoria (PI)
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Richiedente: Maremmana Ecologia S.r.l.
 Via Genova, 6/b - Grosseto (GR)
Data arrivo campione: 01/12/15
Luogo esecuzione prove: Laboratorio Mobile n.1 - Targa DN 174 RH – c/o luogo di prelievo

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo
Umidità	16,3	%	*DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.2
Idrocarburi pesanti (C > 12)	< 5	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005

Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.
 I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Lì, 01/12/2015

per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro



LAB N° 0069

PHI s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80661 fax: +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50026 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
 e-mail: info@phr.it PEC: phr@pec.phr.it
 web: www.phr.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 15AM36720**

Numero di identificazione 15AM36720
Descrizione del campione Terreno - Prelevato il 01/12/2015- Analisi di pre-caratterizzazione in campo –
TS 17
Luogo prelievo Effrazione OL LI-FI – Località Crespina via L'Aurora – Lavoria (PI)
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Richiedente: Maremmana Ecologia S.r.l.
 Via Genova, 6/b - Grosseto (GR)
Data arrivo campione: 01/12/15
Luogo esecuzione prove: Laboratorio Mobile n.1 - Targa DN 174 RH – c/o luogo di prelievo

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo
Umidità	15,3	%	*DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.2
Idrocarburi pesanti (C > 12)	12	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005

Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.
 I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Lì, 01/12/2015

per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro



LAB N° 0069

PHI s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80661 fax +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50026 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax +39 055 8067850
 e-mail: info@phi.it PEC: phi@pec.phi.it
 web: www.phi.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 15AM36721**

Numero di identificazione 15AM36721
Descrizione del campione Terreno - Prelevato il 01/12/2015- Analisi di pre-caratterizzazione in campo –
TS 18
Luogo prelievo Effrazione OL LI-FI – Località Crespina via L'Aurora – Lavoria (PI)
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Richiedente: Maremmana Ecologia S.r.l.
 Via Genova, 6/b - Grosseto (GR)
Data arrivo campione: 01/12/15
Luogo esecuzione prove: Laboratorio Mobile n.1 - Targa DN 174 RH – c/o luogo di prelievo

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo
Umidità	13,4	%	*DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.2
Idrocarburi pesanti (C > 12)	21	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005

Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.
 I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Lì, 01/12/2015

per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro



LAB N° 0069

PHI s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80661 fax +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50026 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax +39 055 8067850
 e-mail: info@phr.it PEC: phr@pec.phr.it
 web: www.phr.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 15AM36722

Numero di identificazione 15AM36722
Descrizione del campione Terreno - Prelevato il 01/12/2015- Analisi di pre-caratterizzazione in campo –
TS 19
Luogo prelievo Effrazione OL LI-FI – Località Crespina via L'Aurora – Lavoria (PI)
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Richiedente: Maremmana Ecologia S.r.l.
 Via Genova, 6/b - Grosseto (GR)
Data arrivo campione: 01/12/15
Luogo esecuzione prove: Laboratorio Mobile n.1 - Targa DN 174 RH – c/o luogo di prelievo

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo
Umidità	12,1	%	*DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.2
Idrocarburi pesanti (C > 12)	13	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005

Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.
 I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Lì, 01/12/2015



per il Responsabile di Laboratorio
 Dott. Fabrizio Ferraro



LAB N° 0069

PHI s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80661 fax: +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50026 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
 e-mail: info@phr.it PEC: phr@pec.phr.it
 web: www.phr.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 15AM36723**

Numero di identificazione 15AM36723
Descrizione del campione Terreno - Prelevato il 01/12/2015- Analisi di pre-caratterizzazione in campo –
TS 20
Luogo prelievo Effrazione OL LI-FI – Località Crespina via L'Aurora – Lavoria (PI)
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Richiedente: Maremmana Ecologia S.r.l.
 Via Genova, 6/b - Grosseto (GR)
Data arrivo campione: 01/12/15
Luogo esecuzione prove: Laboratorio Mobile n.1 - Targa DN 174 RH – c/o luogo di prelievo

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo
Umidità	14,1	%	*DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.2
Idrocarburi pesanti (C > 12)	27	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005

Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.
 I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Lì, 01/12/2015

per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro



LAB N° 0069

PHI s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80661 fax: +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50026 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
 e-mail: info@phr.it PEC: phr@pec.phr.it
 web: www.phr.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 15AM36724**

Numero di identificazione 15AM36724
Descrizione del campione Terreno - Prelevato il 01/12/2015- Analisi di pre-caratterizzazione in campo –
TS 21
Luogo prelievo Effrazione OL LI-FI – Località Crespina via L'Aurora – Lavoria (PI)
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Richiedente: Maremmana Ecologia S.r.l.
 Via Genova, 6/b - Grosseto (GR)
Data arrivo campione: 01/12/15
Luogo esecuzione prove: Laboratorio Mobile n.1 - Targa DN 174 RH – c/o luogo di prelievo

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo
Umidità	13,5	%	*DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.2
Idrocarburi pesanti (C > 12)	37	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005

Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.
 I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Lì, 01/12/2015

per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione

Toscana: codice accreditamento FI0038

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308

- Analisi chimico-microbiologiche acque e alimenti
- Analisi pesticidi
- Analisi aria e rifiuti
- Gestione, conduzione e controllo impianti depurazione e potabilizzazione
- Consulenze e Formazione

CAMPIONE 201535811 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201535811 del 27/11/2015

Descrizione campione: terreno S1 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente e consegnato al dott. A. Latino (per Maremma Ecologia srl) - Luogo del campionamento: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 27/11/15 ore 11:00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio mobile: 27/11/15 - Prove in categoria II, eseguite presso la stazione di prova mobile Autocarro modello Daimlercherysler targato DG 144 KT - Sito dove sono state eseguite le prove: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data di inizio analisi: 27/11/15 - Data di fine analisi: 27/11/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi C>12	8,8	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	ISO 16703:2004	±2,2	93	

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

In vece del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



LAB N° 0069

PHI s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80661 fax +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50026 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax +39 055 8067850
 e-mail: info@phr.it PEC: phr@pec.phr.it
 web: www.phr.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 15AM36727**

Numero di identificazione 15AM36727
Descrizione del campione Terreno - Prelevato il 01/12/2015- Analisi di pre-caratterizzazione in campo –
S2 Bis
Luogo prelievo Effrazione OL LI-FI – Località Crespina via L'Aurora – Lavoria (PI)
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Richiedente: Maremmana Ecologia S.r.l.
 Via Genova, 6/b - Grosseto (GR)
Data arrivo campione: 01/12/15
Luogo esecuzione prove: Laboratorio Mobile n.1 - Targa DN 174 RH – c/o luogo di prelievo

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo
Umidità	10,7	%	*DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.2
Idrocarburi pesanti (C > 12)	667	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005

Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.
 I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Lì, 01/12/2015

per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione

Toscana: codice accreditamento FI0038

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308

- Analisi chimico-microbiologiche acque e alimenti
- Analisi pesticidi
- Analisi aria e rifiuti
- Gestione, conduzione e controllo impianti depurazione e potabilizzazione
- Consulenze e Formazione

CAMPIONE 201535798 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201535798 del 27/11/2015

Descrizione campione: terreno S2 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente e consegnato al dott. A. Latino (per Maremma Ecologia srl) - Luogo del campionamento: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 27/11/15 ore 10:00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio mobile: 27/11/15 - Prove in categoria II, eseguite presso la stazione di prova mobile Autocarro modello Daimlercherysler targato DG 144 KT - Sito dove sono state eseguite le prove: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data di inizio analisi: 27/11/15 - Data di fine analisi: 27/11/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi C>12	12,3	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	ISO 16703:2004	±3,1	93	

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

In vece del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione
Toscana: codice accreditamento FI0038

Organizzazione con sistema di gestione certificato
UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308

- Analisi chimico-microbiologiche acque e alimenti
- Analisi pesticidi
- Analisi aria e rifiuti
- Gestione, conduzione e controllo impianti
depurazione e potabilizzazione
- Consulenze e Formazione

CAMPIONE 201535799 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE
Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201535799 del 27/11/2015

Descrizione campione: terreno S3 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente e consegnato al dott. A. Latino (per Maremma Ecologia srl) - Luogo del campionamento: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 27/11/15 ore 11:00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio mobile: 27/11/15 - Prove in categoria II, eseguite presso la stazione di prova mobile Autocarro modello Daimlercherysler targato DG 144 KT - Sito dove sono state eseguite le prove: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data di inizio analisi: 27/11/15 - Data di fine analisi: 27/11/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi C>12	10,5	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	ISO 16703:2004	±2,6	93	

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

In vece del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione

Toscana: codice accreditamento FI0038

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308

- Analisi chimico-microbiologiche acque e alimenti
- Analisi pesticidi
- Analisi aria e rifiuti
- Gestione, conduzione e controllo impianti depurazione e potabilizzazione
- Consulenze e Formazione

CAMPIONE 201535834 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201535834 del 27/11/2015

Descrizione campione: terreno S4 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente e consegnato al dott. A. Latino (per Maremma Ecologia srl) - Luogo del campionamento: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 27/11/15 ore 12:00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio mobile: 27/11/15 - Prove in categoria II, eseguite presso la stazione di prova mobile Autocarro modello Daimlercherysler targato DG 144 KT - Sito dove sono state eseguite le prove: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data di inizio analisi: 27/11/15 - Data di fine analisi: 27/11/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi C>12	19682,7	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	ISO 16703:2004	±4920,7	93	

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

In vece del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione

Toscana: codice accreditamento FI0038

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308

- Analisi chimico-microbiologiche acque e alimenti
- Analisi pesticidi
- Analisi aria e rifiuti
- Gestione, conduzione e controllo impianti depurazione e potabilizzazione
- Consulenze e Formazione

CAMPIONE 201535835 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201535835 del 27/11/2015

Descrizione campione: terreno S5 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente e consegnato al dott. A. Latino (per Maremma Ecologia srl) - Luogo del campionamento: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 27/11/15 ore 12:00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio mobile: 27/11/15 - Prove in categoria II, eseguite presso la stazione di prova mobile Autocarro modello Daimlercherysler targato DG 144 KT - Sito dove sono state eseguite le prove: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data di inizio analisi: 27/11/15 - Data di fine analisi: 27/11/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi C>12	9152,4	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	ISO 16703:2004	±2288,1	93	

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

In vece del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione

Toscana: codice accreditamento FI0038

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308

- Analisi chimico-microbiologiche acque e alimenti
- Analisi pesticidi
- Analisi aria e rifiuti
- Gestione, conduzione e controllo impianti depurazione e potabilizzazione
- Consulenze e Formazione

CAMPIONE 201535847 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201535847 del 27/11/2015

Descrizione campione: terreno S6 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente e consegnato al dott. A. Latino (per Maremma Ecologia srl) - Luogo del campionamento: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 27/11/15 ore 14:00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio mobile: 27/11/15 - Prove in categoria II, eseguite presso la stazione di prova mobile Autocarro modello Daimlercherysler targato DG 144 KT - Sito dove sono state eseguite le prove: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data di inizio analisi: 27/11/15 - Data di fine analisi: 27/11/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi C>12	62,2	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	ISO 16703:2004	±15,6	93	

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

In vece del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione

Toscana: codice accreditamento FI0038

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308

- Analisi chimico-microbiologiche acque e alimenti
- Analisi pesticidi
- Analisi aria e rifiuti
- Gestione, conduzione e controllo impianti depurazione e potabilizzazione
- Consulenze e Formazione

CAMPIONE 201535848 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201535848 del 27/11/2015

Descrizione campione: terreno S7 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente e consegnato al dott. A. Latino (per Maremma Ecologia srl) - Luogo del campionamento: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 27/11/15 ore 14:00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio mobile: 27/11/15 - Prove in categoria II, eseguite presso la stazione di prova mobile Autocarro modello Daimlercherysler targato DG 144 KT - Sito dove sono state eseguite le prove: Comune di Crespina Lorenzana - Via L'Aurora - Data di inizio analisi: 27/11/15 - Data di fine analisi: 27/11/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi C>12	662,6	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	ISO 16703:2004	±165,7	93	

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

In vece del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80661 fax +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50026 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax +39 055 8067850
 e-mail: info@phr.it PEC: phr@pec.phr.it
 web: www.phr.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 15AM36725

Numero di identificazione 15AM36725
Descrizione del campione Terreno - Prelevato il 01/12/2015- Analisi di pre-caratterizzazione in campo –
Canaletta 1
Luogo prelievo Effrazione OL LI-FI – Località Crespina via L'Aurora – Lavoria (PI)
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Richiedente: Maremmana Ecologia S.r.l.
 Via Genova, 6/b - Grosseto (GR)
Data arrivo campione: 01/12/15
Luogo esecuzione prove: Laboratorio Mobile n.1 - Targa DN 174 RH – c/o luogo di prelievo

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo
Umidità	14,1	%	*DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.2
Idrocarburi pesanti (C > 12)	31	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005

Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.
 I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Lì, 01/12/2015



per il Responsabile di Laboratorio
 Dott. Fabrizio Ferraro



LAB N° 0069

PHI s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80661 fax +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50026 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax +39 055 8067850
 e-mail: info@phr.it PEC: phr@pec.phr.it
 web: www.phr.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 15AM36726

Numero di identificazione 15AM36726
Descrizione del campione Terreno - Prelevato il 01/12/2015- Analisi di pre-caratterizzazione in campo –
Canaletta 2
Luogo prelievo Effrazione OL LI-FI – Località Crespina via L'Aurora – Lavoria (PI)
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Richiedente: Maremmana Ecologia S.r.l.
 Via Genova, 6/b - Grosseto (GR)
Data arrivo campione: 01/12/15
Luogo esecuzione prove: Laboratorio Mobile n.1 - Targa DN 174 RH – c/o luogo di prelievo

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo
Umidità	14,1	%	*DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.2
Idrocarburi pesanti (C > 12)	31	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005

Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.
 I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Lì, 01/12/2015



per il Responsabile di Laboratorio
 Dott. Fabrizio Ferraro



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
Organizzazione con sistema di gestione certificato
UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201538469 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201538469 del 24/12/2015

Descrizione campione: terreno, Rif. S 2 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: Lavoria 3 Loc. Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 15/12/15 ore --- - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 16/12/15 - Data di inizio analisi: 18/12/15 - Data di fine analisi: 24/12/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	387,3	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3540C 1996 + EPA 8015C 2007	±89,1	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
 Organizzazione con sistema di gestione certificato
 UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201540162 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201540162 del 11/01/2016

Descrizione del campione: terreno, rif. TS 11 - Committente: ENI spa - Sito: Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto: ---
 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 29/12/15 ore --- - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 30/12/15 - Data di inizio analisi: 30/12/15 - Data di fine analisi: 07/01/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	72,9	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3540C 1996 + EPA 8015C 2007	±16,8	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.
 La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.
 Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

Copia di file firmato digitalmente

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201540161 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201540161 del 11/01/2016

Descrizione del campione: terreno, rif. TS-S4-PONTE - Committente: ENI spa - Sito: Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto: --- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 29/12/15 ore --- - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 30/12/15 - Data di inizio analisi: 30/12/15 - Data di fine analisi: 07/01/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	21,2	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3540C 1996 + EPA 8015C 2007	±4,9	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201538468 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201538468 del 24/12/2015

Descrizione campione: terreno, Rif. TS 1 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: Lavoria 3 Loc. Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 15/12/15 ore --- - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 16/12/15 - Data di inizio analisi: 18/12/15 - Data di fine analisi: 24/12/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	11,4	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3540C 1996 + EPA 8015C 2007	±2,6	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
 Organizzazione con sistema di gestione certificato
 UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201537286 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201537286 del 15/12/2015

Descrizione campione: terreno, rif. TS3 Sito EF-OL-LAVORIA 3 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 03/12/15 ore --- - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 09/12/15 - Data di inizio analisi: 10/12/15 - Data di fine analisi: 15/12/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	6,9	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3540C 1996 + EPA 8015C 2007	±1,6	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			

(1) a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio. Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso. Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero. Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli. L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2. Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa. Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore. Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013. Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione. Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi. U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
Organizzazione con sistema di gestione certificato
UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201538470 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE
Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201538470 del 24/12/2015

Descrizione campione: terreno, Rif. TS 6 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: Lavoria 3 Loc. Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 15/12/15 ore --- - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 16/12/15 - Data di inizio analisi: 18/12/15 - Data di fine analisi: 24/12/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	362,6	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	±79,8	86	
Idrocarburi C>12	6810,6	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3540C 1996 + EPA 8015C 2007	±1566,4	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	0,17	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,05	99	
Etilbenzene	1,03	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,31	87	
Xileni totali	2,15	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,65	87	
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	3,35	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±1,01	90	
o-Xilene	0,85	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,26	87	
m+p Xilene	1,30	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,39	87	

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio. Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso. Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero. Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli. L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2. Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa. Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore. Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013. Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione. Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi. U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
Organizzazione con sistema di gestione certificato
UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201537284 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201537284 del 15/12/2015

Descrizione campione: terreno, rif. TS8 Sito EF-OL-LAVORIA 3 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 03/12/15 ore --- - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 09/12/15 - Data di inizio analisi: 10/12/15 - Data di fine analisi: 15/12/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	9,2	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3540C 1996 + EPA 8015C 2007	±2,1	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			

(1) a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
 Organizzazione con sistema di gestione certificato
 UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201537287 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE
Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201537287 del 15/12/2015

Descrizione campione: terreno, rif. TS9 Sito EF-OL-LAVORIA 3 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 03/12/15 ore --- - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 09/12/15 - Data di inizio analisi: 10/12/15 - Data di fine analisi: 15/12/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	15,3	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3540C 1996 + EPA 8015C 2007	±3,5	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			

(1) a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio. Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso. Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero. Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli. L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2. Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa. Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore. Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013. Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione. Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi. U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
Organizzazione con sistema di gestione certificato
UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201537283 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201537283 del 15/12/2015

Descrizione campione: terreno, rif. TS10 Sito EF-OL-LAVORIA 3 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 03/12/15 ore --- - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 09/12/15 - Data di inizio analisi: 10/12/15 - Data di fine analisi: 15/12/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	15,5	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3540C 1996 + EPA 8015C 2007	±3,6	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201538466 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201538466 del 24/12/2015

Descrizione campione: terreno, Rif. TS 12 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: Lavoria 3 Loc. Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 15/12/15 ore --- - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 16/12/15 - Data di inizio analisi: 18/12/15 - Data di fine analisi: 24/12/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	11,2	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3540C 1996 + EPA 8015C 2007	±2,6	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201538467 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201538467 del 24/12/2015

Descrizione campione: terreno, Rif. TS 13-11 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: Lavoria 3 Loc. Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 15/12/15 ore --- - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 16/12/15 - Data di inizio analisi: 18/12/15 - Data di fine analisi: 24/12/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	19,1	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3540C 1996 + EPA 8015C 2007	±4,4	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201538465 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201538465 del 24/12/2015

Descrizione campione: terreno, Rif. TS 14 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: Lavoria 3 Loc. Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 15/12/15 ore --- - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 16/12/15 - Data di inizio analisi: 18/12/15 - Data di fine analisi: 24/12/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	6,6	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3540C 1996 + EPA 8015C 2007	±1,5	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
 Organizzazione con sistema di gestione certificato
 UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201537288 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE
Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201537288 del 15/12/2015

Descrizione campione: terreno, rif. TS18 Sito EF-OL-LAVORIA 3 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 03/12/15 ore --- - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 09/12/15 - Data di inizio analisi: 10/12/15 - Data di fine analisi: 15/12/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	38,7	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3540C 1996 + EPA 8015C 2007	±8,9	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio. Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso. Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero. Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli. L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2. Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa. Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore. Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013. Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione. Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi. U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
Organizzazione con sistema di gestione certificato
UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201537285 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE
Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201537285 del 15/12/2015

Descrizione campione: terreno, rif. TS19 Sito EF-OL-LAVORIA 3 - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: Via L'Aurora - Data e ora del campionamento: 03/12/15 ore --- - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 09/12/15 - Data di inizio analisi: 10/12/15 - Data di fine analisi: 15/12/15

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	25,0	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3540C 1996 + EPA 8015C 2007	±5,8	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			

(1) a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio. Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso. Nel caso in cui questo RdP contenga un giudizio di conformità a requisiti o specifiche, se non diversamente specificato, tale giudizio non tiene conto di incertezza e recupero. Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli. L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2. Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa. Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore. Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013. Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione. Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi. U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201540163 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201540163 del 11/01/2016

Descrizione del campione: terreno, rif. TS 2 BIS - Committente: ENI spa - Sito: Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto: --- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 29/12/15 ore --- - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 30/12/15 - Data di inizio analisi: 30/12/15 - Data di fine analisi: 07/01/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	287,9	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3540C 1996 + EPA 8015C 2007	±66,2	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
 Organizzazione con sistema di gestione certificato
 UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201621332 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201621332 del 26/08/2016

Descrizione del campione: terreno, CP1 - Committente: Maremma Ecologia - Sito: Effrazione OL_LI-FI Via L'Aurora Collesalveti (LI) - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 22/06/16, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 28/06/16 - Data di inizio analisi: 28/06/16 - Data di fine analisi: 04/07/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	71,8	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	±15,8	86	
Idrocarburi C>12	4842,4	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±1113,8	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	0,57	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,17	99	
Etilbenzene	0,60	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,18	87	
Xileni totali	11,39	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±3,42	87	
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	12,56	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±3,77	90	
o-Xilene	5,37	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±1,61	87	
m-p Xilene	6,02	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±1,81	87	

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi

tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente

Il recupero è



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
 Organizzazione con sistema di gestione certificato
 UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201621335 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201621335 del 26/08/2016

Descrizione del campione: terreno, CP2 - Committente: Maremma Ecologia - Sito: Effrazione OL_LI-FI Via L'Aurora Collesalveti (LI) - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 22/06/16, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 28/06/16 - Data di inizio analisi: 28/06/16 - Data di fine analisi: 04/07/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	8,5	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	±1,9	86	
Idrocarburi C>12	3194,3	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±734,7	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	0,19	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,06	87	
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	0,19	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,06	90	
o-Xilene	0,11	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,03	87	
m-p Xilene	0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,02	87	

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi

tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente

Il recupero è



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
 Organizzazione con sistema di gestione certificato
 UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201621340 **PAGINA** 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201621340 del 26/08/2016

Descrizione del campione: terreno, CP3 - Committente: Maremma Ecologia - Sito: Effrazione OL_LI-FI Via L'Aurora Collesalveti (LI) - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 22/06/16, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 28/06/16 - Data di inizio analisi: 28/06/16 - Data di fine analisi: 04/07/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	< 5,0	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007			*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m-p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi

tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente

Il recupero è



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
 Organizzazione con sistema di gestione certificato
 UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201621341 **PAGINA** 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201621341 del 26/08/2016

Descrizione del campione: terreno, CP4 - Committente: Maremma Ecologia - Sito: Effrazione OL_LI-FI Via L'Aurora Collesalveti (LI) - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 22/06/16, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 28/06/16 - Data di inizio analisi: 28/06/16 - Data di fine analisi: 04/07/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	1,9	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	±0,4	86	
Idrocarburi C>12	770,3	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±177,2	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m-p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, dove inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

Copia di file firmato digitalmente

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
 Organizzazione con sistema di gestione certificato
 UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201621342 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremmana Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201621342 del 26/08/2016

Descrizione del campione: terreno, CP5 - Committente: Maremmana Ecologia - Sito: Effrazione OL_LI-FI Via L'Aurora Collesalveti (LI) - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 22/06/16, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 28/06/16 - Data di inizio analisi: 28/06/16 - Data di fine analisi: 04/07/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	17,7	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±4,1	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m-p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

Copia di file firmato digitalmente

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Il recupero è



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
 Organizzazione con sistema di gestione certificato
 UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201621343 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201621343 del 26/08/2016

Descrizione del campione: terreno, CP6 - Committente: Maremma Ecologia - Sito: Effrazione OL_LI-FI Via L'Aurora Collesalveti (LI) - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 22/06/16, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 28/06/16 - Data di inizio analisi: 28/06/16 - Data di fine analisi: 04/07/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	18,3	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	±4,0	86	
Idrocarburi C>12	5284,5	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±1215,4	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m-p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
 Organizzazione con sistema di gestione certificato
 UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201621347 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201621347 del 26/08/2016

Descrizione del campione: terreno, CF1 - Committente: Maremma Ecologia - Sito: Effrazione OL_LI-FI Via L'Aurora Collesalveti (LI) - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 22/06/16, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 28/06/16 - Data di inizio analisi: 28/06/16 - Data di fine analisi: 04/07/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	21,7	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±5,0	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

Copia di file firmato digitalmente

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Il recupero è



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
 Organizzazione con sistema di gestione certificato
 UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201621348 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201621348 del 26/08/2016

Descrizione del campione: terreno, CF2 - Committente: Maremma Ecologia - Sito: Effrazione OL_LI-FI Via L'Aurora Collesalveti (LI) - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 22/06/16, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 28/06/16 - Data di inizio analisi: 28/06/16 - Data di fine analisi: 04/07/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	3092,2	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±711,2	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

Copia di file firmato digitalmente

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Il recupero è



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
 Organizzazione con sistema di gestione certificato
 UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201621344 **PAGINA** 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201621344 del 26/08/2016

Descrizione del campione: terreno, CP7 - Committente: Maremma Ecologia - Sito: Effrazione OL_LI-FI Via L'Aurora Collesalveti (LI) - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 22/06/16, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 28/06/16 - Data di inizio analisi: 28/06/16 - Data di fine analisi: 04/07/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	26,2	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±6,0	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m-p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente

Il recupero è



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
 Organizzazione con sistema di gestione certificato
 UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201621345 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremmana Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201621345 del 26/08/2016

Descrizione del campione: terreno, CP8 - Committente: Maremmana Ecologia - Sito: Effrazione OL_LI-FI Via L'Aurora Collesalveti (LI) - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 22/06/16, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 28/06/16 - Data di inizio analisi: 28/06/16 - Data di fine analisi: 04/07/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	34,4	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±7,9	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m-p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
 Organizzazione con sistema di gestione certificato
 UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201621346 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremmana Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201621346 del 26/08/2016

Descrizione del campione: terreno, CP9 - Committente: Maremmana Ecologia - Sito: Effrazione OL_LI-FI Via L'Aurora Collesalveti (LI) - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 22/06/16, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 28/06/16 - Data di inizio analisi: 28/06/16 - Data di fine analisi: 04/07/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	11,9	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±2,7	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m-p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608456 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608456 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno, PZ1C1 (0,00-1,00) - Committente: ENI SpA - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora -
 Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: ---
 - Data e ora del campionamento: 11/03/16, ore --- - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 15/03/16 - Data di inizio
 analisi: 15/03/16 - Data di fine analisi: 23/03/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	14,2	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±4,3		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	16,5	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±3,8	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608456 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608456 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno, PZ1C1 (0,00-1,00) - Committente: ENI SpA - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora -
 Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: ---
 - Data e ora del campionamento: 11/03/16, ore --- - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 15/03/16 - Data di inizio
 analisi: 15/03/16 - Data di fine analisi: 23/03/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi

tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608457 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608457 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno, PZ1C2 (6,00-7,00) - Committente: ENI SpA - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora -
 Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: ---
 - Data e ora del campionamento: 11/03/16, ore --- - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 15/03/16 - Data di inizio
 analisi: 15/03/16 - Data di fine analisi: 23/03/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	6,6	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±2,0		*
Idrocarburi leggeri C<=12	11,3	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	±2,5	86	
Idrocarburi C>12	871,0	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±200,3	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	0,14	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,04	87	
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	0,14	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,04	90	
o-Xilene	0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,02	87	
m+p Xilene	0,09	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,03	87	
Benzo(a)antracene	0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008	±0,01	83	
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	0,30	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008	±0,05	93	

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
 Organizzazione con sistema di gestione certificato
 UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608457 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608457 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno, PZ1C2 (6,00-7,00) - Committente: ENI SpA - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora -
 Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: ---
 - Data e ora del campionamento: 11/03/16, ore --- - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 15/03/16 - Data di inizio
 analisi: 15/03/16 - Data di fine analisi: 23/03/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008	±0,01	92	

⁽¹⁾a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi

tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608458 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremmana Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608458 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno, PZ1C3 (8,00-9,00) - Committente: ENI SpA - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora -
 Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: ---
 - Data e ora del campionamento: 11/03/16, ore --- - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 15/03/16 - Data di inizio
 analisi: 15/03/16 - Data di fine analisi: 23/03/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	3,1	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±0,9		*
Idrocarburi leggeri C<=12	64,8	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	±14,3	86	
Idrocarburi C>12	1209,0	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±278,1	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,01	99	
Etilbenzene	0,14	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,04	87	
Xileni totali	0,95	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,29	87	
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	1,14	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,34	90	
o-Xilene	0,37	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,11	87	
m+p Xilene	0,58	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,17	87	
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608458 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608458 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno, PZ1C3 (8,00-9,00) - Committente: ENI SpA - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora -
 Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: ---
 - Data e ora del campionamento: 11/03/16, ore --- - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 15/03/16 - Data di inizio
 analisi: 15/03/16 - Data di fine analisi: 23/03/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi

tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608711 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremmana Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608711 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno, PZ2C1 - Committente: ENI SpA - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto: --- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 14/03/16, ore --- - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 16/03/16 - Data di inizio analisi: 16/03/16 - Data di fine analisi: 23/03/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	12,6	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±3,8		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	< 5,0	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007			*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
 Organizzazione con sistema di gestione certificato
 UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608711 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608711 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno, PZ2C1 - Committente: ENI SpA - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto: --- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 14/03/16, ore --- - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 16/03/16 - Data di inizio analisi: 16/03/16 - Data di fine analisi: 23/03/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

Copia di file firmato digitalmente

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Il recupero è



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608712 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremmana Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608712 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno, PZ2C2 - Committente: ENI SpA - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto: --- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 14/03/16, ore 11.00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 16/03/16 - Data di inizio analisi: 16/03/16 - Data di fine analisi: 23/03/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	0,6	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±0,2		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	< 5,0	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007			*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608712 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608712 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno, PZ2C2 - Committente: ENI SpA - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto: --- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 14/03/16, ore 11.00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 16/03/16 - Data di inizio analisi: 16/03/16 - Data di fine analisi: 23/03/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi

tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente

Il recupero è



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608713 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremmana Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608713 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno, PZ2C3 - Committente: ENI SpA - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto: --- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 14/03/16, ore 11,00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 16/03/16 - Data di inizio analisi: 16/03/16 - Data di fine analisi: 23/03/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	< 0,5	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002			*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	< 5,0	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007			*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608713 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608713 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno, PZ2C3 - Committente: ENI SpA - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto: --- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 14/03/16, ore 11,00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 16/03/16 - Data di inizio analisi: 16/03/16 - Data di fine analisi: 23/03/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608715 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608715 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno, PZ3C1 - Committente: ENI SpA - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto: --- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 14/03/16, ore 15.00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 16/03/16 - Data di inizio analisi: 16/03/16 - Data di fine analisi: 23/03/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	12,9	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±3,9		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	14,3	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±3,3	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608715 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608715 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno, PZ3C1 - Committente: ENI SpA - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto: --- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 14/03/16, ore 15.00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 16/03/16 - Data di inizio analisi: 16/03/16 - Data di fine analisi: 23/03/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608941 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608941 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno PZ 3 C 2 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 14/03/16, ore 16.00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	5,6	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±1,7		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	45,4	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±10,4	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608941 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608941 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno PZ 3 C 2 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 14/03/16, ore 16.00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608942 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608942 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno PZ 3 C 3 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 14/03/16, ore 16.30 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	6,7	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±2,0		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	15,7	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±3,6	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608942 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608942 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno PZ 3 C 3 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 14/03/16, ore 16.30 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608944 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608944 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno PZ 4 C 1 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 15/03/16, ore 9.00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	9,4	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±2,8		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	15,8	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±3,6	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608944 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608944 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno PZ 4 C 1 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 15/03/16, ore 9.00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608946 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608946 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno PZ 4 C 2 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 15/03/16, ore 9.00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	7,6	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±2,3		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	13,6	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±3,1	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608946 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608946 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno PZ 4 C 2 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 15/03/16, ore 9.00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi

tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente

Il recupero è



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
 Organizzazione con sistema di gestione certificato
 UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608947 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE
Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608947 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno PZ 4 C 3 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 15/03/16, ore 9.30 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	5,0	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±1,5		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	9,5	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±2,2	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608947 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608947 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno PZ 4 C 3 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 15/03/16, ore 9.30 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente

Il recupero è



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608949 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608949 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno PZ 5 C 1 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 16/03/16, ore 9.00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	9,0	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±2,7		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	11,8	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±2,7	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608949 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608949 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno PZ 5 C 1 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 16/03/16, ore 9.00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
 Organizzazione con sistema di gestione certificato
 UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608950 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE
Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608950 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno PZ 5 C 2 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 16/03/16, ore 9.30 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	10,3	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±3,1		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	138,7	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±31,9	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
MADEP								
Idrocarburi aromatici C9-C10	< 1	mg/kg s.s.	1		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*
Idrocarburi aromatici C11-C22	< 1	mg/kg s.s.	1		UNI EN 15527:2008			*
Idrocarburi alifatici C5-C8	< 1	mg/kg s.s.	1		EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003			*
Idrocarburi alifatici C9-C18	114	mg/kg s.s.	1		EPA 5021A 2003 + EPA 3550B 1996 + EPA 8015D 2003	±41	85	*

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608950 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608950 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno PZ 5 C 2 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 16/03/16, ore 9.30 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi alifatici C19-C36	< 10	mg/kg s.s.	10		EPA 3550B 1996 + EPA 8015D 2003			*

(1) a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608951 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608951 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno PZ 5 C 3 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 16/03/16, ore 10.00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	5,9	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±1,8		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	13,3	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±3,1	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
 Organizzazione con sistema di gestione certificato
 UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608951 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608951 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno PZ 5 C 3 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 16/03/16, ore 10.00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi

tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente

Il recupero è



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608953 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremmana Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608953 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno PZ 6 C 1 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 16/03/16, ore 14.00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	14,6	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±4,4		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	< 5,0	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007			*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608953 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608953 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno PZ 6 C 1 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 16/03/16, ore 14.00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608954 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608954 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno PZ 6 C 2 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 16/03/16, ore 14,30 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	7,4	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±2,2		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	< 5,0	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007			*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608954 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608954 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno PZ 6 C 2 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 16/03/16, ore 14,30 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi

tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente

Il recupero è



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608955 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608955 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno PZ 6 C 3 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 16/03/16, ore 15,30 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	6,5	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±2,0		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	7,2	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±1,7	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
 Organizzazione con sistema di gestione certificato
 UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608955 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608955 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno PZ 6 C 3 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 16/03/16, ore 15,30 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201618721 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremmana Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201618721 del 04/10/2016

Descrizione del campione: terreno S 1 0-1 - Committente: Maremmana - Sito: Lavoria 3 - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: nd - Data e ora del campionamento: 11/03/16, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 07/06/16 - Data di inizio analisi: 07/06/16 - Data di fine analisi: 10/06/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	19,6	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±5,9		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	81,2	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±18,7	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201618721 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201618721 del 04/10/2016

Descrizione del campione: terreno S 1 0-1 - Committente: Maremma - Sito: Lavoria 3 - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: nd - Data e ora del campionamento: 11/03/16, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 07/06/16 - Data di inizio analisi: 07/06/16 - Data di fine analisi: 10/06/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201618722 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremmana Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201618722 del 04/10/2016

Descrizione del campione: terreno S 1 1-2 - Committente: Maremmana - Sito: Lavoria 3 - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: nd - Data e ora del campionamento: 11/03/16, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 07/06/16 - Data di inizio analisi: 07/06/16 - Data di fine analisi: 10/06/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	14,5	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±4,4		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	< 5,0	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007			*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201618722 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremmana Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201618722 del 04/10/2016

Descrizione del campione: terreno S 1 1-2 - Committente: Maremmana - Sito: Lavoria 3 - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: nd - Data e ora del campionamento: 11/03/16, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 07/06/16 - Data di inizio analisi: 07/06/16 - Data di fine analisi: 10/06/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201618723 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremmana Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201618723 del 04/10/2016

Descrizione del campione: terreno S 2 0-1 - Committente: Maremmana - Sito: Lavoria 3 - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: nd - Data e ora del campionamento: 11/03/16, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 07/06/16 - Data di inizio analisi: 07/06/16 - Data di fine analisi: 10/06/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	11,1	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±3,3		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	< 5,0	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007			*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201618723 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremmana Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201618723 del 04/10/2016

Descrizione del campione: terreno S 2 0-1 - Committente: Maremmana - Sito: Lavoria 3 - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: nd - Data e ora del campionamento: 11/03/16, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 07/06/16 - Data di inizio analisi: 07/06/16 - Data di fine analisi: 10/06/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201618724 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremmana Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201618724 del 04/10/2016

Descrizione del campione: terreno S 2 1-2 - Committente: Maremmana - Sito: Lavoria 3 - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: nd - Data e ora del campionamento: 11/03/16, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 07/06/16 - Data di inizio analisi: 07/06/16 - Data di fine analisi: 10/06/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	10,6	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±3,2		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	< 5,0	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007			*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201618724 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201618724 del 04/10/2016

Descrizione del campione: terreno S 2 1-2 - Committente: Maremma - Sito: Lavoria 3 - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: nd - Data e ora del campionamento: 11/03/16, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 07/06/16 - Data di inizio analisi: 07/06/16 - Data di fine analisi: 10/06/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608963 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremmana Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608963 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno S 3 C 1 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 15/03/16, ore 14.00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	9,1	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±2,7		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	< 5,0	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007			*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
 Organizzazione con sistema di gestione certificato
 UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608963 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608963 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno S 3 C 1 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 15/03/16, ore 14.00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente

Il recupero è



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608964 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremmana Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608964 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno S 3 C 2 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 15/03/16, ore 14.00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	9,4	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±2,8		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	< 5,0	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007			*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608964 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608964 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno S 3 C 2 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 15/03/16, ore 14.00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608965 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremmana Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608965 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno S 4 C 1 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 15/03/16, ore 14.30 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	12,2	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±3,7		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	< 5,0	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007			*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
 Organizzazione con sistema di gestione certificato
 UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608965 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE
Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608965 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno S 4 C 1 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 15/03/16, ore 14.30 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608966 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremmana Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608966 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno S 4 C 2 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 15/03/16, ore 14.30 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	7,5	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±2,3		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	< 5,0	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007			*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608966 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608966 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno S 4 C 2 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 15/03/16, ore 14.30 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608967 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremmana Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608967 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno S 5 C 1 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 15/03/16, ore 15.00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	6,1	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±1,8		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	< 5,0	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007			*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608967 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608967 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno S 5 C 1 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 15/03/16, ore 15.00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608968 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremmana Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608968 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno S 5 C 2 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 15/03/16, ore 15.00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	8,8	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±2,6		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	< 5,0	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007			*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608968 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608968 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno S 5 C 2 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 15/03/16, ore 15.00 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608969 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremmana Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608969 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno S 6 C 1 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 15/03/16, ore 15,30 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	6,1	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±1,8		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	< 5,0	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007			*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029
 Organizzazione con sistema di gestione certificato
 UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608969 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608969 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno S 6 C 1 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 15/03/16, ore 15,30 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

Copia di file firmato digitalmente

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Il recupero è



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608970 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608970 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno S 6 C 2 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 15/03/16, ore 15,30 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Frazione Carbonio Organico (FOC)	7,9	g/kg	0,5		DM 13/09/1999 SO 185 GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	±2,4		*
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	75,1	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±17,3	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,5 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 10 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)5 b) 50 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)10 b) 100 ⁽¹⁾	UNI EN 15527:2008			
MADEP								
Idrocarburi aromatici C9-C10	< 1	mg/kg s.s.	1		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*
Idrocarburi aromatici C11-C22	< 1	mg/kg s.s.	1		UNI EN 15527:2008			*
Idrocarburi alifatici C5-C8	< 1	mg/kg s.s.	1		EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003			*
Idrocarburi alifatici C9-C18	40	mg/kg s.s.	1		EPA 5021A 2003 + EPA 3550B 1996 + EPA 8015D 2003	±14	85	*

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Organizzazione con sistema di gestione certificato

UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308



LAB N° 0515

CAMPIONE 201608970 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl

Via Genova 6/b

58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201608970 del 29/04/2016

Descrizione del campione: terreno S 6 C 2 - Committente: ENI S.p.A. - Sito: EF OL FI Lavoria 3 Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto:--- - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: --- - Data e ora del campionamento: 15/03/16, ore 15,30 - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 17/03/16 - Data di inizio analisi: 17/03/16 - Data di fine analisi: 01/04/16

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi alifatici C19-C36	22	mg/kg s.s.	10		EPA 3550B 1996 + EPA 8015D 2003	±8	85	*

(1) a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi

tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201722530 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE
Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201722530 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, SGS1 (0-1) - Committente: Maremma Ecologia - Sito: EF OL LI FI Crespina Lorenzana (PI)
 Loc. Lavoria, Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente -
 Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 03/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in
 laboratorio: 04/08/17 - Data di inizio analisi: 04/08/17 - Data di fine analisi: 17/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	9,5	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±2,2	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene (da calcolo)	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Stefania R. Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi

tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente

Il recupero è



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201722531 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201722531 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, SGS2 (0-1) - Committente: Maremma Ecologia - Sito: EF OL LI FI Crespina Lorenzana (PI)
 Loc. Lavoria, Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente -
 Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 03/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in
 laboratorio: 04/08/17 - Data di inizio analisi: 04/08/17 - Data di fine analisi: 17/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	71	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±16	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene (da calcolo)	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi

tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi. U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente

Il recupero è



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201722532 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201722532 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, SGS3 (0-1) - Committente: Maremma Ecologia - Sito: EF OL LI FI Crespina Lorenzana (PI)
 Loc. Lavoria, Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente -
 Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 03/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in
 laboratorio: 04/08/17 - Data di inizio analisi: 04/08/17 - Data di fine analisi: 17/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	14,8	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	±3,3	86	
Idrocarburi C>12	13546	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±3116	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene (da calcolo)	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi

tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente

Il recupero è



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201722533 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE
Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201722533 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, CV1 (0-1) - Committente: Maremma Ecologia - Sito: EF OL LI FI Crespina Lorenzana (PI)
 Loc. Lavoria, Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente -
 Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 03/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in
 laboratorio: 04/08/17 - Data di inizio analisi: 04/08/17 - Data di fine analisi: 17/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	20,7	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±4,8	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene (da calcolo)	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*

⁽¹⁾a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.
 espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

Il recupero è

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201722534 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201722534 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, CV 2 (0-1) - Committente: Maremma Ecologia - Sito: EF OL LI FI Crespina Lorenzana (PI)
 Loc. Lavoria, Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente -
 Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 03/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in
 laboratorio: 04/08/17 - Data di inizio analisi: 04/08/17 - Data di fine analisi: 17/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	10,5	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±2,4	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene (da calcolo)	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso. Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

Copia di file firmato digitalmente

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201722535 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201722535 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, CV3 (0-1) - Committente: Maremma Ecologia - Sito: EF OL LI FI Crespina Lorenzana (PI)
 Loc. Lavoria, Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente -
 Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 03/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in
 laboratorio: 04/08/17 - Data di inizio analisi: 04/08/17 - Data di fine analisi: 17/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	24,6	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±5,7	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene (da calcolo)	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*

⁽¹⁾a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi

tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente

Il recupero è



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201722536 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE
Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201722536 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, CV4 (0-1) - Committente: Maremma Ecologia - Sito: EF OL LI FI Crespina Lorenzana (PI)
 Loc. Lavoria, Via L'Aurora - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente -
 Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 03/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in
 laboratorio: 04/08/17 - Data di inizio analisi: 04/08/17 - Data di fine analisi: 17/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Idrocarburi C>12	14,0	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±3,2	100	*
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene (da calcolo)	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*

⁽¹⁾a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi

tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente

Il recupero è



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201723270 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201723270 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, rif. SV1 (0-1) - Committente: Maremma - Sito: Eff Ol-LI-Fi Lavoria Via L'Aurora, Crespina Lorenzana - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 11/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 11/08/17 - Data di inizio analisi: 16/08/17 - Data di fine analisi: 22/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene (da calcolo)	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*
Idrocarburi C>12	5,1	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±1,2	100	*

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso. espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

Il recupero è

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201723271 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201723271 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, rif. SV1 (2-3) - Committente: Maremma - Sito: Eff Ol-LI-Fi Lavoria Via L'Aurora, Crespina Lorenzana - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 11/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 11/08/17 - Data di inizio analisi: 16/08/17 - Data di fine analisi: 22/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene (da calcolo)	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*
Idrocarburi C>12	238	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±55	100	*

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso. espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

Il recupero è

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201723272 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201723272 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, rif. SV1 (4-5) - Committente: Maremma - Sito: Eff Ol-LI-Fi Lavoria Via L'Aurora, Crespina Lorenzana - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 11/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 11/08/17 - Data di inizio analisi: 16/08/17 - Data di fine analisi: 22/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	20,1	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	±4,4	86	
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	0,24	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,07	87	
Xileni totali	1,24	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,37	87	
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	1,48	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,44	90	
o-Xilene	0,46	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,14	87	
m+p Xilene (da calcolo)	0,78	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,23	87	*
Idrocarburi C>12	3631	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±835	100	*

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso. espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

Il recupero è

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201723273 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201723273 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, rif. SV2 (0-1) - Committente: Maremma - Sito: Eff Ol-LI-Fi Lavoria Via L'Aurora, Crespina Lorenzana - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 11/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 11/08/17 - Data di inizio analisi: 16/08/17 - Data di fine analisi: 22/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene (da calcolo)	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*
Idrocarburi C>12	9,9	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±2,3	100	*

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

Il recupero è

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi

tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201723274 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE
Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201723274 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, rif. SV2 (4-5) - Committente: Maremma - Sito: Eff Ol-LI-Fi Lavoria Via L'Aurora, Crespina Lorenzana - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 11/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 11/08/17 - Data di inizio analisi: 16/08/17 - Data di fine analisi: 22/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene (da calcolo)	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*
Idrocarburi C>12	8,1	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±1,9	100	*

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso. espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

Il recupero è

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201723275 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201723275 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, rif. SV2 (5,5-6,5) - Committente: Maremma - Sito: Eff OI-LI-Fi Lavoria Via L'Aurora, Crespina Lorenzana - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 11/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 11/08/17 - Data di inizio analisi: 16/08/17 - Data di fine analisi: 22/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene (da calcolo)	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*
Idrocarburi C>12	10,5	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±2,4	100	*

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso. espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

Il recupero è

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201723276 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE
Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201723276 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, rif. SV3 (0-1) - Committente: Maremma - Sito: Eff Ol-LI-Fi Lavoria Via L'Aurora, Crespina Lorenzana - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 10/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 11/08/17 - Data di inizio analisi: 16/08/17 - Data di fine analisi: 22/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene (da calcolo)	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*
Idrocarburi C>12	10,2	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±2,3	100	*

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

Il recupero è

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201723277 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE
Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201723277 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, rif. SV3 (4-5) - Committente: Maremma - Sito: Eff Ol-LI-Fi Lavoria Via L'Aurora, Crespina Lorenzana - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 10/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 11/08/17 - Data di inizio analisi: 16/08/17 - Data di fine analisi: 22/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene (da calcolo)	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*
Idrocarburi C>12	16,4	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±3,8	100	*

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso. espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

Il recupero è

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201723278 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201723278 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, rif. SV3 (6,6-7,8) - Committente: Maremma - Sito: Eff OI-LI-Fi Lavoria Via L'Aurora, Crespina Lorenzana - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 10/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 11/08/17 - Data di inizio analisi: 16/08/17 - Data di fine analisi: 22/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene (da calcolo)	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*
Idrocarburi C>12	5,6	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±1,3	100	*

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso. espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

Il recupero è

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201723279 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201723279 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, rif. SV4 (0-1) - Committente: Maremma - Sito: Eff Ol-LI-Fi Lavoria Via L'Aurora, Crespina Lorenzana - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 10/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 11/08/17 - Data di inizio analisi: 16/08/17 - Data di fine analisi: 22/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene (da calcolo)	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*
Idrocarburi C>12	12,2	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±2,8	100	*

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

Il recupero è

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi

tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201723280 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201723280 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, rif. SV4 (4-5) - Committente: Maremma - Sito: Eff Ol-LI-Fi Lavoria Via L'Aurora, Crespina Lorenzana - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 10/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 11/08/17 - Data di inizio analisi: 16/08/17 - Data di fine analisi: 22/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene (da calcolo)	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*
Idrocarburi C>12	8,8	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±2,0	100	*

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

Il recupero è

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi

tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201723281 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201723281 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, rif. SV4 (6,6-7,6) - Committente: Maremma - Sito: Eff OI-LI-Fi Lavoria Via L'Aurora, Crespina Lorenzana - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 10/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 11/08/17 - Data di inizio analisi: 16/08/17 - Data di fine analisi: 22/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene (da calcolo)	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*
Idrocarburi C>12	5,2	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±1,2	100	*

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

Il recupero è

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201723282 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201723282 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, rif. SV5 (0-1) - Committente: Maremma - Sito: Eff Ol-LI-Fi Lavoria Via L'Aurora, Crespina Lorenzana - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 11/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 11/08/17 - Data di inizio analisi: 16/08/17 - Data di fine analisi: 22/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene (da calcolo)	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*
Idrocarburi C>12	8,5	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±2,0	100	*

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso. espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

Il recupero è

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201723283 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201723283 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, rif. SV5 (4-5) - Committente: Maremma - Sito: Eff Ol-LI-Fi Lavoria Via L'Aurora, Crespina Lorenzana - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 11/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 11/08/17 - Data di inizio analisi: 16/08/17 - Data di fine analisi: 22/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene (da calcolo)	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*
Idrocarburi C>12	7,6	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±1,7	100	*

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

Il recupero è

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201723284 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201723284 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, rif. SV5 (6,8-7,8) - Committente: Maremma - Sito: Eff OI-LI-Fi Lavoria Via L'Aurora, Crespina Lorenzana - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 11/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 11/08/17 - Data di inizio analisi: 16/08/17 - Data di fine analisi: 22/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene (da calcolo)	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*
Idrocarburi C>12	6,3	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±1,4	100	*

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso. espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

Il recupero è

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201723285 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201723285 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, rif. TSA (0-1) - Committente: Maremma - Sito: Eff Ol-LI-Fi Lavoria Via L'Aurora, Crespina Lorenzana - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 10/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 11/08/17 - Data di inizio analisi: 16/08/17 - Data di fine analisi: 22/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene (da calcolo)	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*
Idrocarburi C>12	7,0	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±1,6	100	*

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso. espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

Il recupero è

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201723286 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE
Maremma Ecologia srl
Via Genova 6/b
58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201723286 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, rif. TSB (0-1) - Committente: Maremma - Sito: Eff Ol-LI-Fi Lavoria Via L'Aurora, Crespina Lorenzana - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 10/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 11/08/17 - Data di inizio analisi: 16/08/17 - Data di fine analisi: 22/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene (da calcolo)	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*
Idrocarburi C>12	18,5	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±4,3	100	*

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti,

ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato,

dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di

analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente

Il recupero è



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201723287 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201723287 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, rif. SV1 (6-7) - Committente: Maremma - Sito: Eff Ol-LI-Fi Lavoria Via L'Aurora, Crespina Lorenzana - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 11/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 11/08/17 - Data di inizio analisi: 16/08/17 - Data di fine analisi: 22/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	49	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	±11	86	
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	0,12	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,04	87	
Xileni totali	1,15	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,35	87	
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	1,27	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,38	90	
o-Xilene	0,42	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,13	87	
m+p Xilene (da calcolo)	0,73	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	±0,22	87	*
Idrocarburi C>12	666	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±153	100	*

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso. espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

Il recupero è

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.
 Laboratorio Accreditato ACCREDIA n. 0515
 Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it
 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
 Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029



LAB N° 0515

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificato CSQA n. 5308
 Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 certificato CSQA n. 44972

CAMPIONE 201723288 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

Maremma Ecologia srl
 Via Genova 6/b
 58100 Grosseto GR

RAPPORTO DI PROVA n° 201723288 del 25/10/2017

Descrizione del campione: terreno, rif. SV1 (7,5-8,5) - Committente: Maremma - Sito: Eff OI-LI-Fi Lavoria Via L'Aurora, Crespina Lorenzana - Nome/Numero di Progetto: nd - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: (vedi sito) - Data e ora del campionamento: 11/08/17, ore nd - Data del ricevimento del campione in laboratorio: 11/08/17 - Data di inizio analisi: 16/08/17 - Data di fine analisi: 22/08/17

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Idrocarburi leggeri C<=12	< 1,0	mg/kg s.s.	1,0	a)10 b) 250 ⁽¹⁾	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			
Benzene	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	a)0,1 b) 2 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Toluene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Etilbenzene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Xileni totali	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Stirene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)0,5 b) 50 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
Sommatoria organici aromatici (etilbenzene, stirene, toluene, xilene)	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05	a)1 b) 100 ⁽¹⁾	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
o-Xilene	< 0,05	mg/kg s.s.	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
m+p Xilene (da calcolo)	< 0,08	mg/kg s.s.	0,08		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			*
Idrocarburi C>12	231	mg/kg s.s.	5,0	a)50 b) 750 ⁽¹⁾	EPA 3550B 1996 + EPA 8015C 2007	±53	100	*

⁽¹⁾ a) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione A) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche; b) Limiti di legge ai sensi dell'Allegato 5 Tab.1 (sezione B) Parte IV D.Lgs. 152/06 e successivi aggiornamenti e modifiche

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

In vece del Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Stefania Rosa Badessa

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso. espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

Il recupero è

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



ANNESNO 3 LOG STRATIGRAFICI



Documentazione fotografica

Cantiere: Maremmana Ecologia S.r.l. Effrazione Oleodotto – Via l'Aurora -
Lavoria (PI)
Marzo 2016

SONDAGGIO PZ1

POSIZIONAMENTO SONDA DI PERFORAZIONE SU SONDAGGIO PZ1



CASSETTA CATALOGATRICE – SONDAGGIO PZ1 – Da 0,00 a -5,00 mt da p.c.





Documentazione fotografica

Cantiere: Maremmana Ecologia S.r.l. Effrazione Oleodotto – Via l'Aurora -
Lavoria (PI)
Marzo 2016

CASSETTA CATALOGATRICE – SONDAGGIO PZ1 – Da -5,00 a -10,00 mt da p.c.



CASSETTA CATALOGATRICE – SONDAGGIO PZ1 – Da -10,00 a -12,00 mt da p.c.





Documentazione fotografica

Cantiere: Maremmana Ecologia S.r.l. Effrazione Oleodotto – Via l’Aurora -
Lavoria (PI)
Marzo 2016

SONDAGGIO PZ2

POSIZIONAMENTO SONDA DI PERFORAZIONE SU SONDAGGIO PZ2



CASSETTA CATALOGATRICE – SONDAGGIO PZ2 – Da 0,00 a -5,00 mt da p.c.





Documentazione fotografica

Cantiere: Maremmana Ecologia S.r.l. Effrazione Oleodotto – Via l'Aurora -
Lavoria (PI)
Marzo 2016

CASSETTA CATALOGATRICE – SONDAGGIO PZ2 – Da -5,00 a -10,00 mt da p.c.



CASSETTA CATALOGATRICE – SONDAGGIO PZ2 – Da -10,00 a -12,00 mt da p.c.





Documentazione fotografica

Cantiere: Maremmana Ecologia S.r.l. Effrazione Oleodotto – Via l’Aurora -
Lavoria (PI)
Marzo 2016

SONDAGGIO PZ3

POSIZIONAMENTO SONDA DI PERFORAZIONE SU SONDAGGIO PZ3



CASSETTA CATALOGATRICE – SONDAGGIO PZ3 – Da 0,00 a -5,00 mt da p.c.





Documentazione fotografica

Cantiere: Maremmana Ecologia S.r.l. Effrazione Oleodotto – Via l’Aurora -
Lavoria (PI)
Marzo 2016

CASSETTA CATALOGATRICE – SONDAGGIO PZ3 – Da -5,00 a -10,00 mt da p.c.



CASSETTA CATALOGATRICE – SONDAGGIO PZ3 – Da -10,00 a -12,00 mt da p.c.





Documentazione fotografica

Cantiere: Maremmana Ecologia S.r.l. Effrazione Oleodotto – Via l'Aurora -
Lavoria (PI)
Marzo 2016

SONDAGGIO PZ4

POSIZIONAMENTO SONDA DI PERFORAZIONE SU SONDAGGIO PZ4



CASSETTA CATALOGATRICE – SONDAGGIO PZ4 – Da 0,00 a -5,00 mt da p.c.





Documentazione fotografica

Cantiere: Maremmana Ecologia S.r.l. Effrazione Oleodotto – Via l’Aurora -
Lavoria (PI)
Marzo 2016

CASSETTA CATALOGATRICE – SONDAGGIO PZ4 – Da -5,00 a -10,00 mt da p.c.



CASSETTA CATALOGATRICE – SONDAGGIO PZ4 – Da -10,00 a -12,00 mt da p.c.





Documentazione fotografica

Cantiere: Maremmana Ecologia S.r.l. Effrazione Oleodotto – Via l'Aurora -
Lavoria (PI)
Marzo 2016

SONDAGGIO PZ5

POSIZIONAMENTO SONDA DI PERFORAZIONE SU SONDAGGIO PZ5



CASSETTA CATALOGATRICE – SONDAGGIO PZ5 – Da 0,00 a -5,00 mt da p.c.





Documentazione fotografica

Cantiere: Maremmana Ecologia S.r.l. Effrazione Oleodotto – Via l’Aurora -
Lavoria (PI)
Marzo 2016

CASSETTA CATALOGATRICE – SONDAGGIO PZ5 – Da -5,00 a -10,00 mt da p.c.



CASSETTA CATALOGATRICE – SONDAGGIO PZ5 – Da -10,00 a -12,00 mt da p.c.





Documentazione fotografica

Cantiere: Maremmana Ecologia S.r.l. Effrazione Oleodotto – Via l’Aurora -
Lavoria (PI)
Marzo 2016

POSIZIONAMENTO SONDA DI PERFORAZIONE SU SONDAGGIO PZ6



CASSETTA CATALOGATRICE – SONDAGGIO PZ6 – Da 0,00 a -5,00 mt da p.c.





Documentazione fotografica

Cantiere: Maremmana Ecologia S.r.l. Effrazione Oleodotto – Via l’Aurora -
Lavoria (PI)
Marzo 2016

CASSETTA CATALOGATRICE – SONDAGGIO PZ6 – Da -5,00 a -10,00 mt da p.c.



CASSETTA CATALOGATRICE – SONDAGGIO PZ6 – Da -10,00 a -12,00 mt da p.c.




MAREMMANA ECOLOGIA

STRATIGRAFIA SONDAGGIO SV1

scala 1:50

Committente: Eni Spa R&M	Località: Eff. OL-LI-FI, via L'Aurora loc. Lavoria, Crespina Lorenzana PI	Data: 11/08/2017
Tipo indagine: Sondaggio a carotaggio continuo		Note:



Scala	Litologia	Descrizione litologica strato	Quota	I.S.T.	Campioni	Documentazione fotografica	Falda	Piezometro
1	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	Limo argilloso di colore marrone		0,0	R			
2	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~		0,0					
3	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~		0,8	R				
4	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~		25,4	R				
5	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~		31,2					
6	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	6,30	R					
7	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	Limo sabbioso debolmente argilloso	56,0	R				
8	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~		8,50	R				
9	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~							
10	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~							
11	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~							
12	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~							
13	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~							
14	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~							

MAREMMANA ECOLOGIA

STRATIGRAFIA SONDAGGIO SV3

scala 1:50

Committente: Eni Spa R&M	Località: Eff. OL-UI-FI, via L'Aurora loc. Lavoria, Cresina Lorenzana PI	Data: 10/08/2017
Tipo indagine: Sondaggio a carotaggio continuo		Note:

Scala	Litologia	Descrizione litologica strata	Quota	T.S.T.	Campioni	Documentazione fotografica	Falda	Piezometro
1		Terreno sabbioso di colore marrone		0,0	0,00			
2			1,80	0,0	1,00			
3		Limo argilloso a tratti sabbioso		0,0	0,00			
4			4,80	0,0	4,00			
5		Argilla sabbiosa		0,0	5,00			
6			6,70	0,0	6,60			
7		Limo argilloso debolmente sabbioso		0,0	7,80			
8			8,00	0,0	7,80			
9				0,0				
10				0,0				
11				0,0				
12				0,0				
13				0,0				
14				0,0				

MAREMMANA ECOLOGIA

STRATIGRAFIA SONDAGGIO SV5

scala 1:50

Committente: Eni Spa R&M	Località: Eff. OL-LI-FI, via L'Aurora loc. Lavoria, Crespina Lorenzana PI	Data: 11/08/2017
Tipo indagine: Sondaggio a carotaggio continuo		Note:



Scala	Litologia	Descrizione litologica strato	Quota	T.S.T.	Campioni	Documentazione fotografica	Falda	Piezometro
1		Terreno sabbioso di colore marrone chiaro	0.00 1.50	0.0 0.0	0.00 1.00			
2		Argilla sabbiosa di colore marrone	1.50 4.00	0.0 0.0	1.00 4.00			
3		Argilla debolmente limosa di colore grigio chiaro	4.00 8.00	0.0 0.0	4.00 5.00			
4			8.00 7.80	0.0 0.0	5.00 7.80			
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

MAREMMANA ECOLOGIA

STRATIGRAFIA SONDAGGIO TSB

scala 1:50

Committente: Eni Spa R&M	Località: Eff. OL-LI-FI, via L'Aurora loc. Lavoria, Crespina Lorenzana PI	Data: 10/08/2017
Tipo indagine: Sondaggio a carotaggio continuo		Note:

Scala	Litologia	Descrizione litologica strato	Quota	T.S.T.	Campioni	Documentazione fotografica	Falda	Piezometro
					0,00			
		Terreno sabbioso di colore marrone chiaro	0,80	35,0				
1		Limo argilloso marrone	1,00					
		Limo sabbioso	1,60	0,0	1,00			
2		Limo argilloso						
			3,00	0,0				
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



ANNESNO 4 TABELLE

Campione	Profondità (m da p.c.)	Idrocarburi C<12	Idrocarburi C>12	Benzene	Etilbenzene	Stirene	Toluene	m+p Xileni	o- Xileni	Xileni Tot	Somma Organici Aromatici	Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici
Unità di misura		mg/kg s.s.										
CSC		10,00	50,00	0,10	0,50	0,50	0,50	-	-	0,50	1,00	10
CAMPIONI PRELEVATI TOP SOL - INDAGINI NOVEMBRE 2015												
TS1	0,2-0,6	<1,0	11,4	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05	n.r.
TS3	0,2-0,6	<1,0	6,9	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05	n.r.
TS8	0,2-0,6	<1,0	9,2	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05	n.r.
TS9	0,2-0,6	<1,0	15,3	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05	n.r.
TS10	0,2-0,6	<1,0	15,5	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05	n.r.
TS12	0,2-0,6	<1,0	11,2	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05	n.r.
TS13	0,2-0,6	<1,0	19,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05	n.r.
TS15	0-0,2	n.r.	7	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
TS16	0-0,2	n.r.	<5	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
TS17	0-0,2	n.r.	12	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
TS18	0,2-0,6	<1,0	38,7	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05	n.r.
TS19	0,2-0,6	<1,0	25	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05	n.r.
TS20	0-0,2	n.r.	27	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
TS21	0-0,2	n.r.	37	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
S1	0-0,2	n.r.	8,8	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
S2	0,2-0,6	<1,0	387,3	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05	n.r.
S2bis	0,2-0,6	<1,0	287,9	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05	n.r.
S3	0-0,2	n.r.	10,5	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
canaletta 1	0-0,2	n.r.	31	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
canaletta 2	0-0,2	n.r.	31	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
CAMPIONI PRELEVATI DA SONDAGGI - INDAGINI MARZO 2016												
PZ1	0,0-1,0	< 1,0	16,5	<0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01
	6,0-7,0	11,3	871	<0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,09	0,05	0,14	0,14	0,01
	8,0-9,0	64,8	1209	<0,01	0,14	< 0,05	0,05	0,58	0,37	0,95	1,14	< 0,01
PZ2	0,0-1,0	<1	< 5,0	<0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01
	3,0-4,0	<1	< 5,0	<0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,01
	6,0-7,0	<1	< 5,0	<0,01	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01
PZ3	0,0-1,0	<1	14,3	<0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01
	4,0-5,0	<1	45,4	<0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01
	7,0-8,0	<1	15,7	<0,01	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01
PZ4	0,0-1,0	<1	15,8	<0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01
	4,0-5,0	<1	13,6	<0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01
	7,0-8,0	<1	9,5	<0,01	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01
PZ6	0,0-1,0	<1	< 5,0	<0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01
	4,0-5,0	<1	< 5,0	<0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01
	7,0-8,0	<1	7,2	<0,01	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01
S1	0,0-1,0	<1	81,2	<0,01	0,05	0,05	0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01
	1,0-2,0	<1	<5	<0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01
S2	0,0-1,0	<1	<5	<0,01	0,05	0,05	0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01
	1,0-2,0	<1	<5	<0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01
S3	0,0-1,0	<1	<5	<0,01	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01
	1,0-2,0	<1	<5	<0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01
S4	0,0-1,0	<1	<5	<0,01	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01
	1,0-2,0	<1	<5	<0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01
S5	0,0-1,0	<1	<5	<0,01	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01
	1,0-2,0	<1	<5	<0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01
S6	0,0-1,0	<1	<5	<0,01	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01
	1,0-2,0	<1	75,1	<0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01
CAMPIONI PRELEVATI DA SCAVO EFFRAZIONE - GIUGNO 2016												
CP1	0,0 - 3,0	71,8	4842,4	<0,01	0,6	<0,05	0,57	6,02	5,37	11,39	12,56	12,56
CP2	0,0 - 3,0	8,5	3194,3	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	0,11	0,19	0,19	0,19
CP3	0,0 - 3,0	<1,0	<5,0	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
CP4	0,0 - 3,0	1,9	770,3	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
CP5	0,0 - 3,0	<1,0	17,7	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
CP6	0,0 - 3,0	18,3	5284,5	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
CF1	3,00	<1,0	21,7	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
CF2	3,00	<1,0	3092,2	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
CAMPIONI PRELEVATI DA FOSSETTA PODERALE - GIUGNO 2016												
CP7	-	<1,0	26,2	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
CP8	-	<1,0	34,4	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
CP9	-	<1,0	11,9	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

Campione	Profondità (m da p.c.)	Idrocarburi C<12	Idrocarburi C>12	Benzene	Etilbenzene	Stirene	Toluene	m+p Xileni	o- Xileni	Xileni Tot	Somma Organici Aromatici	Somma Idrocarburi Policiclici Aromatici
Unità di misura		mg/kg s.s.										
CSC		10,00	50,00	0,10	0,50	0,50	0,50	-	-	0,50	1,00	10
CAMPIONI PRELEVATI INDAGINE INTEGRATIVA - AGOSTO 2017												
SGS1	0,0 - 1,0	< 1,0	9,5	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05		< 0,05
SGS2	0,0 - 1,0	< 1,0	71	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05		< 0,05
SGS3	0,0 - 1,0	14,8	13546	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05		< 0,05
CV1	0,0 - 1,0	< 1,0	20,7	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05		< 0,05
CV2	0,0 - 1,0	< 1,0	10,5	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05		< 0,05
CV3	0,0 - 1,0	< 1,0	24,6	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05		< 0,05
CV4	0,0 - 1,0	< 1,0	14	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05		< 0,05
TSA	0,0 - 1,0	< 1,0	7	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05		< 0,05
TSB	0,0 - 1,0	< 1,0	18,5	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05		< 0,05
SV1	0,0 - 1,0	< 1,0	5,1	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05		< 0,05
	2,0 - 3,0	< 1,0	238	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05		< 0,05
	4,0 - 5,0	20,1	3631	< 0,01	0,24	< 0,05	< 0,05	0,78	0,46	1,24		1,48
	6,0 - 7,0	49	666	< 0,01	0,12	< 0,05	< 0,05	0,73	0,42	1,15		1,27
	7,5 - 8,5	< 1,0	231	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05		< 0,05
SV2	0,0 - 1,0	< 1,0	9,9	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05		< 0,05
	4,0 - 5,0	< 1,0	8,1	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05		< 0,05
	5,5 - 6,5	< 1,0	10,5	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05		< 0,05
SV3	0,0 - 1,0	< 1,0	10,2	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05		< 0,05
	4,0 - 5,0	< 1,0	16,4	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05		< 0,05
	6,6 - 7,8	< 1,0	5,6	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05		< 0,05
SV4	0,0 - 1,0	< 1,0	12,2	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05		< 0,05
	4,0 - 5,0	< 1,0	8,8	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05		< 0,05
	6,6 - 7,6	< 1,0	5,2	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05		< 0,05
SV5	0,0 - 1,0	< 1,0	8,5	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05		< 0,05
	4,0 - 5,0	< 1,0	7,6	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05		< 0,05
	6,8 - 7,8	< 1,0	6,3	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,08	< 0,05	< 0,05		< 0,05

Data	Punto di misura	Quota bocca pozzo (m s.l.m.)	Livello di falda (m b.p.)	Quota di falda (m s.l.m.)
08/09/2021	PZ1	6,781	4,84	1,94
	PZ2	6,435	4,43	2,01
	PZ3	6,989	4,90	2,09
	PZ4	6,888	4,88	2,01
	PZ5	6,715	4,94	1,78
	PZ6	6,184	4,33	1,85
	PZ7	6,191	5,26	0,93
27/09/2021	PZ1	6,781	4,51	2,27
	PZ2	6,435	4,12	2,32
	PZ3	6,989	4,62	2,37
	PZ4	6,888	4,60	2,29
	PZ5	6,715	4,64	2,08
	PZ6	6,184	4,05	2,13
	PZ7	6,191	4,96	1,23
05/10/2021	PZ1	6,781	4,94	1,84
	PZ2	6,435	4,61	1,83
	PZ3	6,989	5,11	1,88
	PZ4	6,888	4,71	2,18
	PZ5	6,715	5,13	1,59
	PZ6	6,184	4,53	1,65
	PZ7	6,191	5,31	0,88
21/10/2021	PZ1	6,781	5,12	1,66
	PZ2	6,435	4,72	1,72
	PZ3	6,989	5,21	1,78
	PZ4	6,888	5,15	1,74
	PZ5	6,715	5,21	1,51
	PZ6	6,184	4,63	1,55
	PZ7	6,191	5,56	0,63
12/11/2021	PZ1	6,781	5,26	1,52
	PZ2	6,435	4,83	1,61
	PZ3	6,989	5,26	1,73
	PZ4	6,888	5,21	1,68
	PZ5	6,715	5,36	1,36
	PZ6	6,184	4,68	1,50
	PZ7	6,191	5,61	0,58
27/12/2021	PZ1	6,781	4,02	2,76
	PZ2	6,435	3,68	2,76
	PZ3	6,989	4,12	2,87
	PZ4	6,888	2,99	3,90
	PZ5	6,715	4,72	2,00
	PZ6	6,184	3,48	2,70
	PZ7	6,191	1,93	4,26
11/01/2022	PZ1	6,781	4,32	2,46
	PZ2	6,435	3,76	2,68
	PZ3	6,989	4,21	2,78
	PZ4	6,888	3,05	3,84
	PZ5	6,715	4,75	1,97
	PZ6	6,184	3,61	2,57
	PZ7	6,191	2,02	4,17
03/02/2022	PZ1	6,781	4,40	2,38
	PZ2	6,435	3,81	2,63
	PZ3	6,989	4,29	2,70
	PZ4	6,888	3,12	3,77
	PZ5	6,715	4,82	1,90
	PZ6	6,184	3,65	2,53
	PZ7	6,191	2,09	4,10

Data	Punto di misura	Quota bocca pozzo (m s.l.m.)	Livello di falda (m b.p.)	Quota di falda (m s.l.m.)
23/02/2022	PZ1	6,781	4,36	2,42
	PZ2	6,435	3,72	2,72
	PZ3	6,989	4,27	2,72
	PZ4	6,888	3,08	3,81
	PZ5	6,715	4,78	1,94
	PZ6	6,184	3,59	2,59
	PZ7	6,191	2,05	4,14
10/03/2022	PZ1	6,781	4,81	1,97
	PZ2	6,435	5,91	0,52
	PZ3	6,989	4,76	2,23
	PZ4	6,888	3,39	3,50
	PZ5	6,715	5,01	1,71
	PZ6	6,184	3,91	2,27
	PZ7	6,191	2,34	3,85
04/04/2022	PZ1	6,781	4,38	2,40
	PZ2	6,435	3,97	2,47
	PZ3	6,989	4,30	2,69
	PZ4	6,888	4,05	2,84
	PZ5	6,715	4,49	2,23
	PZ6	6,184	4,11	2,07
	PZ7	6,191	2,06	4,13
14/04/2022	PZ1	6,781	4,38	2,40
	PZ2	6,435	3,98	2,46
	PZ3	6,989	4,33	2,66
	PZ4	6,888	4,17	2,72
	PZ5	6,715	4,48	2,24
	PZ6	6,184	6,04	0,14
	PZ7	6,191	2,26	3,93
27/04/2022	PZ1	6,781	4,11	2,67
	PZ2	6,435	3,85	2,59
	PZ3	6,989	4,10	2,89
	PZ4	6,888	4,03	2,86
	PZ5	6,715	4,35	2,37
	PZ6	6,184	5,92	0,26
	PZ7	6,191	2,16	4,03
10/05/2022	PZ1	6,781	4,22	2,56
	PZ2	6,435	3,87	2,57
	PZ3	6,989	4,20	2,79
	PZ4	6,888	3,91	2,98
	PZ5	6,715	4,39	2,33
	PZ6	6,184	5,91	0,27
	PZ7	6,191	2,44	3,75
08/06/2022	PZ1	6,781	4,88	1,90
	PZ2	6,435	non trovato	-
	PZ3	6,989	4,77	2,22
	PZ4	6,888	4,61	2,28
	PZ5	6,715	4,79	1,93
	PZ6	6,184	4,17	2,01
	PZ7	6,191	5,02	1,17
06/07/2022	PZ1	6,781	4,86	1,92
	PZ2	6,435	4,55	1,89
	PZ3	6,989	4,93	2,06
	PZ4	6,888	4,89	2,00
	PZ5	6,715	5,00	1,72
	PZ6	6,184	4,44	1,74
	PZ7	6,191	5,25	0,94

Data	Punto di misura	Quota bocca pozzo (m s.l.m.)	Livello di falda (m b.p.)	Quota di falda (m s.l.m.)
04/08/2022	PZ1	6,781	5,08	1,70
	PZ2	6,435	4,76	1,68
	PZ3	6,989	5,24	1,75
	PZ4	6,888	5,21	1,68
	PZ5	6,715	5,29	1,43
	PZ6	6,184	4,71	1,47
	PZ7	6,191	5,56	0,63
17/08/2022	PZ1	6,781	5,12	1,66
	PZ2	6,435	4,88	1,56
	PZ3	6,989	5,35	1,64
	PZ4	6,888	5,30	1,59
	PZ5	6,715	5,43	1,29
	PZ6	6,184	4,85	1,33
	PZ7	6,191	5,67	0,52
01/09/2022	PZ1	6,781	5,19	1,59
	PZ2	6,435	4,89	1,55
	PZ3	6,989	5,38	1,61
	PZ4	6,888	5,35	1,54
	PZ5	6,715	5,42	1,30
	PZ6	6,184	4,84	1,34
	PZ7	6,191	5,71	0,48
08/09/2022	PZ1	6,781	4,95	1,83
	PZ2	6,435	4,98	1,46
	PZ3	6,989	4,29	2,70
	PZ4	6,888	3,75	3,14
	PZ5	6,715	5,35	1,37
	PZ6	6,184	2,12	4,06
	PZ7	6,191	4,79	1,40
15/09/2022	PZ1	6,781	5,03	1,75
	PZ2	6,435	4,80	1,64
	PZ3	6,989	5,26	1,73
	PZ4	6,888	5,19	1,70
	PZ5	6,715	5,35	1,37
	PZ6	6,184	4,80	1,38
	PZ7	6,191	5,57	0,62
29/09/2022	PZ1	6,781	5,00	1,78
	PZ2	6,435	4,79	1,65
	PZ3	6,989	5,24	1,75
	PZ4	6,888	5,17	1,72
	PZ5	6,715	5,34	1,38
	PZ6	6,184	4,78	1,40
	PZ7	6,191	5,55	0,64
12/10/2022	PZ1	6,781	5,21	1,57
	PZ2	6,435	4,98	1,46
	PZ3	6,989	5,48	1,51
	PZ4	6,888	5,39	1,50
	PZ5	6,715	5,50	1,22
	PZ6	6,184	4,96	1,22
	PZ7	6,191	5,70	0,49
27/10/2022	PZ1	6,781	5,36	1,42
	PZ2	6,435	5,05	1,39
	PZ3	6,989	5,58	1,41
	PZ4	6,888	5,50	1,39
	PZ5	6,715	5,59	1,13
	PZ6	6,184	5,07	1,11
	PZ7	6,191	5,81	0,38

Data	Punto di misura	Quota bocca pozzo (m s.l.m.)	Livello di falda (m b.p.)	Quota di falda (m s.l.m.)
10/11/2022	PZ1	6,781	5,12	1,66
	PZ2	6,435	5,08	1,36
	PZ3	6,989	5,32	1,67
	PZ4	6,888	5,17	1,72
	PZ5	6,715	5,51	1,21
	PZ6	6,184	4,80	1,38
	PZ7	6,191	5,87	0,32
24/11/2022	PZ1	6,781	4,98	1,80
	PZ2	6,435	4,90	1,54
	PZ3	6,989	4,13	2,86
	PZ4	6,888	5,02	1,87
	PZ5	6,715	5,28	1,44
	PZ6	6,184	4,66	1,52
	PZ7	6,191	5,62	0,57
07/12/2022	PZ1	6,781	4,38	2,40
	PZ2	6,435	4,82	1,62
	PZ3	6,989	4,10	2,89
	PZ4	6,888	3,65	3,24
	PZ5	6,715	5,02	1,70
	PZ6	6,184	4,27	1,91
	PZ7	6,191	3,12	3,07
22/12/2022	PZ1	6,781	4,73	2,05
	PZ2	6,435	4,68	1,76
	PZ3	6,989	5,02	1,97
	PZ4	6,888	4,86	2,03
	PZ5	6,715	5,12	1,60
	PZ6	6,184	4,38	1,80
	PZ7	6,191	5,29	0,90
26/01/2023	PZ1	6,781	2,47	4,31
	PZ2	6,435	2,09	4,35
	PZ3	6,989	2,82	4,17
	PZ4	6,888	2,40	4,49
	PZ5	6,715	4,07	2,65
	PZ6	6,184	3,87	2,31
	PZ7	6,191	1,15	5,04
09/02/2023	PZ1	6,781	3,18	3,60
	PZ2	6,435	2,81	3,63
	PZ3	6,989	3,52	3,47
	PZ4	6,888	3,40	3,49
	PZ5	6,715	4,27	2,45
	PZ6	6,184	4,06	2,12
	PZ7	6,191	1,72	4,47
22/02/2023	PZ1	6,781	3,62	3,16
	PZ2	6,435	3,19	3,25
	PZ3	6,989	3,94	3,05
	PZ4	6,888	3,71	3,18
	PZ5	6,715	4,32	2,40
	PZ6	6,184	4,03	2,15
	PZ7	6,191	2,27	3,92
09/03/2023	PZ1	6,781	3,31	3,47
	PZ2	6,435	2,87	3,57
	PZ3	6,989	3,56	3,43
	PZ4	6,888	3,42	3,47
	PZ5	6,715	3,89	2,83
	PZ6	6,184	3,68	2,50
	PZ7	6,191	1,93	4,26

Data	Punto di misura	Quota bocca pozzo (m s.l.m.)	Livello di falda (m b.p.)	Quota di falda (m s.l.m.)
22/03/2023	PZ1	6,781	3,39	3,39
	PZ2	6,435	2,92	3,52
	PZ3	6,989	3,44	3,55
	PZ4	6,888	3,42	3,47
	PZ5	6,715	4,22	2,50
	PZ6	6,184	4,02	2,16
	PZ7	6,191	1,70	4,49
06/04/2023	PZ1	6,781	3,62	3,16
	PZ2	6,435	3,19	3,25
	PZ3	6,989	3,90	3,09
	PZ4	6,888	3,71	3,18
	PZ5	6,715	4,18	2,54
	PZ6	6,184	3,95	2,23
	PZ7	6,191	2,21	3,98
20/04/2023	PZ1	6,781	3,95	2,83
	PZ2	6,435	3,52	2,92
	PZ3	6,989	4,21	2,78
	PZ4	6,888	4,03	2,86
	PZ5	6,715	4,53	2,19
	PZ6	6,184	4,25	1,93
	PZ7	6,191	2,79	3,40
04/05/2023	PZ1	6,781	4,07	2,71
	PZ2	6,435	3,69	2,75
	PZ3	6,989	4,02	2,97
	PZ4	6,888	4,10	2,79
	PZ5	6,715	4,47	2,25
	PZ6	6,184	4,59	1,59
	PZ7	6,191	2,93	3,26
25/05/2023	PZ1	6,781	4,02	2,76
	PZ2	6,435	3,79	2,65
	PZ3	6,989	4,20	2,79
	PZ4	6,888	3,96	2,93
	PZ5	6,715	4,41	2,31
	PZ6	6,184	4,62	1,56
	PZ7	6,191	1,90	4,29
08/06/2023	PZ1	6,781	3,70	3,08
	PZ2	6,435	3,48	2,96
	PZ3	6,989	3,95	3,04
	PZ4	6,888	3,64	3,25
	PZ5	6,715	4,07	2,65
	PZ6	6,184	4,45	1,73
	PZ7	6,191	1,72	4,47
24/07/2023	PZ1	6,781	3,61	3,17
	PZ2	6,435	3,42	3,02
	PZ3	6,989	3,88	3,11
	PZ4	6,888	3,52	3,37
	PZ5	6,715	3,97	2,75
	PZ6	6,184	4,33	1,85
	PZ7	6,191	1,66	4,53
11/01/2024	PZ1	6,781	2,73	4,05
	PZ2	6,435	2,02	4,42
	PZ3	6,989	2,79	4,20
	PZ4	6,888	2,25	4,64
	PZ5	6,715	3,39	3,33
	PZ6	6,184	3,69	2,49
	PZ7	6,191	1,21	4,98

Data	Punto di misura	Quota bocca pozzo (m s.l.m.)	Livello di falda (m b.p.)	Quota di falda (m s.l.m.)
10/06/2024	PZ1	6,781	3,28	3,50
	PZ2	6,435	2,87	3,57
	PZ3	6,989	3,15	3,84
	PZ4	6,888	2,69	4,20
	PZ5	6,715	3,68	3,04
	PZ6	6,184	3,31	2,87
	PZ7	6,191	2,07	4,12
17/06/2024	PZ1	6,781	3,31	3,47
	PZ2	6,435	2,90	3,54
	PZ3	6,989	3,16	3,83
	PZ4	6,888	2,74	4,15
	PZ5	6,715	3,70	3,02
	PZ6	6,184	3,32	2,86
	PZ7	6,191	2,10	4,09
24/06/2024	PZ1	6,781	3,62	3,16
	PZ2	6,435	3,28	3,16
	PZ3	6,989	3,59	3,40
	PZ4	6,888	3,24	3,65
	PZ5	6,715	3,96	2,76
	PZ6	6,184	3,42	2,76
	PZ7	6,191	3,05	3,14

Punto di prelievo	Data di campionamento	Idrocarburi totali	Benzene	Etilbenzene	Stirene	Toluene	p-Xilene	MTBE	ETBE
Unità di misura		µg/l							
CSC		350	1	50	25	15	10	40	40
PZ1	08/09/2021	542	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	-
PZ2		64,1	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	-
PZ3		43,5	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	-
PZ4		71,9	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	-
PZ5		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	-
PZ6		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	-
PZ7		80,2	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	-
PZ1	13/10/2021	82,4	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ1	27/12/2021	<35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ2		<35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ3		<35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ4		<35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ5		<35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ6		<35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ7		<35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ1	01/04/2022	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ2		<35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ3		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ4		49	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ5		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ6		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ7		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ1	08/06/2022	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ2		n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
PZ3		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ4		<35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ5		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ6		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ7		41,9	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	-
PZ1	08/09/2022	59,3	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ2		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ3		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ4		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ5		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ6		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ7		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ1	07/12/2022	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ2		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ3		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ4		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ5		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ6		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ7		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0

Punto di prelievo	Data di campionamento	Idrocarburi totali	Benzene	Etilbenzene	Stirene	Toluene	p-Xilene	MTBE	ETBE
Unità di misura		µg/l							
CSC		350	1	50	25	15	10	40	40
PZ1	22/03/2023	< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ2		74,7	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ3		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ4		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ5		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ6		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ7		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,0	< 2,0
PZ1	24/07/2023	62,8	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PZ2		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PZ3		61,2	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PZ4		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PZ5		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PZ6		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PZ7		< 35	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PZ1	11/01/2024	483	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ2		43,3	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ3		51,3	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ4		61	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ5		41	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ6		98,8	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ7		< 35	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ1	23/04/2024	3210	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ2		< 35	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ3		< 35	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ4		< 35	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ5		< 35	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ6		< 35	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ7		< 35	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ1	05/06/2024	712	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ2		< 35	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ3		< 35	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ4		< 35	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ5		< 35	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ6		43,6	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PZ7		48,9	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

n.c. : non campionato perché coperto dalla fitta vegetazione e dal materiale presente in Sito appartenente al proprietario del terreno

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



ANNESSO 5 REFERTI ANALITICI ACQUE SOTTERRANEE (SETTEMBRE 2021 – GIUGNO 2024)

Sito: Area di effrazione dell'oleodotto Livorno – Calenzano, via Aurora Crespina Lorenzana (PI)
Job/Relazione: 21467880/22751
Oggetto: Aggiornamento dell'Analisi di rischio sanitario ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/2006
Data: settembre 2024

RAPPORTO DI PROVA N°: 2112036.001 DEL 09/11/2021
CAMPIONE N°: 2112036.001

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 08/09/2021 - Ora Ricezione: 17:00:00
Data accettazione: 08/09/2021

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Via L'Aurora - Crespina Lorenzana (PI)
Punto di prelievo: PZ1
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 08/09/2021

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 08/09/2021

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		15	
* p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		10	210
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Etil Ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano ISPRA Man 123 2015	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015	µg/l	542	±190		
Idrocarburi totali espressi come n-esano ISPRA Man 123 2015	µg/l	542		350	

Data fine analisi: 22/09/2021

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2112036.001 DEL 09/11/2021

Legenda Note Parametri

(*): Prova non accreditata da ACCREDIA

210: Il risultato analitico della sommatoria di m+p xylene è stato attribuito cautelativamente al solo parametro normato p-xylene

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a $k=2$ con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di $k=2$, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

Note: Campione in contraddittorio con ARPAT senza presenza di sigilli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez. A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente
FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2112036.001

RAPPORTO DI PROVA N°: 2112036.002 DEL 09/11/2021
CAMPIONE N°: 2112036.002

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 08/09/2021 - Ora Ricezione: 17:00:00
Data accettazione: 08/09/2021

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Via L'Aurora - Crespina Lorenzana (PI)
Punto di prelievo: PZ2
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 08/09/2021

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 08/09/2021

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		15	
* p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		10	210
Metil ter-butyl etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Etil Ter-butyl etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano ISPRA Man 123 2015	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015	µg/l	64.1	±25.6		
Idrocarburi totali espressi come n-esano ISPRA Man 123 2015	µg/l	64.1		350	

Data fine analisi: 22/09/2021

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2112036.002 DEL 09/11/2021

Legenda Note Parametri

(*): Prova non accreditata da ACCREDIA

210: Il risultato analitico della sommatoria di m+p xylene è stato attribuito cautelativamente al solo parametro normato p-xylene

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a $k=2$ con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di $k=2$, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

Note: Campione in contraddittorio con ARPAT senza presenza di sigilli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente
FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2112036.002

RAPPORTO DI PROVA N°: 2112036.003 DEL 09/11/2021
CAMPIONE N°: 2112036.003

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 08/09/2021 - Ora Ricezione: 17:00:00
Data accettazione: 08/09/2021

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Via L'Aurora - Crespina Lorenzana (PI)
Punto di prelievo: PZ3
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 08/09/2021

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 08/09/2021

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		15	
* p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		10	210
Metil ter-butyl etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Etil Ter-butyl etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano ISPRA Man 123 2015	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015	µg/l	43.5	±17.4		
Idrocarburi totali espressi come n-esano ISPRA Man 123 2015	µg/l	43.5		350	

Data fine analisi: 22/09/2021

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2112036.003 DEL 09/11/2021

Legenda Note Parametri

(*): Prova non accreditata da ACCREDIA

210: Il risultato analitico della sommatoria di m+p xylene è stato attribuito cautelativamente al solo parametro normato p-xylene

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a $k=2$ con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di $k=2$, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

Note: Campione in contraddittorio con ARPAT senza presenza di sigilli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente
FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2112036.003

RAPPORTO DI PROVA N°: 2112036.004 DEL 09/11/2021
CAMPIONE N°: 2112036.004

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 08/09/2021 - Ora Ricezione: 17:00:00
Data accettazione: 08/09/2021

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Via L'Aurora - Crespina Lorenzana (PI)
Punto di prelievo: PZ4
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 08/09/2021

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 08/09/2021

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		15	
* p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		10	210
Metil ter-butyl etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Etil Ter-butyl etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano ISPRA Man 123 2015	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015	µg/l	71.9	±28.8		
Idrocarburi totali espressi come n-esano ISPRA Man 123 2015	µg/l	71.9		350	

Data fine analisi: 22/09/2021

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2112036.004 DEL 09/11/2021

Legenda Note Parametri

(*): Prova non accreditata da ACCREDIA

210: Il risultato analitico della sommatoria di m+p xylene è stato attribuito cautelativamente al solo parametro normato p-xylene

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a $k=2$ con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di $k=2$, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

Note: Campione in contraddittorio con ARPAT senza presenza di sigilli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez. A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2112036.004

RAPPORTO DI PROVA N°: 2112036.005 DEL 09/11/2021
CAMPIONE N°: 2112036.005

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 08/09/2021 - Ora Ricezione: 17:00:00
Data accettazione: 08/09/2021

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Via L'Aurora - Crespina Lorenzana (PI)
Punto di prelievo: PZ5
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 08/09/2021

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 08/09/2021

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		15	
* p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		10	210
Metil ter-butyl etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Etil Ter-butyl etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano ISPRA Man 123 2015	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali espressi come n-esano ISPRA Man 123 2015	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 22/09/2021

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2112036.005 DEL 09/11/2021

Legenda Note Parametri

(*): Prova non accreditata da ACCREDIA

210: Il risultato analitico della sommatoria di m+p xylene è stato attribuito cautelativamente al solo parametro normato p-xylene

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

Note: Campione in contraddittorio con ARPAT senza presenza di sigilli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2112036.005

RAPPORTO DI PROVA N°: 2112036.006 DEL 09/11/2021
CAMPIONE N°: 2112036.006

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 08/09/2021 - Ora Ricezione: 17:00:00
Data accettazione: 08/09/2021

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Via L'Aurora - Crespina Lorenzana (PI)
Punto di prelievo: PZ6
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 08/09/2021

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 08/09/2021

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		15	
* p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		10	210
Metil ter-butyl etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Etil Ter-butyl etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano ISPRA Man 123 2015	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali espressi come n-esano ISPRA Man 123 2015	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 22/09/2021

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2112036.006 DEL 09/11/2021

Legenda Note Parametri

(*): Prova non accreditata da ACCREDIA

210: Il risultato analitico della sommatoria di m+p xylene è stato attribuito cautelativamente al solo parametro normato p-xylene

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

Note: Campione in contraddittorio con ARPAT senza presenza di sigilli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2112036.006

RAPPORTO DI PROVA N°: 2112036.007 DEL 09/11/2021
CAMPIONE N°: 2112036.007

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 08/09/2021 - Ora Ricezione: 17:00:00
Data accettazione: 08/09/2021

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Via L'Aurora - Crespina Lorenzana (PI)
Punto di prelievo: PZ7
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 08/09/2021

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 08/09/2021

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		15	
* p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		10	210
Metil ter-butyl etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Etil Ter-butyl etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano ISPRA Man 123 2015	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015	µg/l	80.2	±32.1		
Idrocarburi totali espressi come n-esano ISPRA Man 123 2015	µg/l	80.2		350	

Data fine analisi: 22/09/2021

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2112036.007 DEL 09/11/2021

Legenda Note Parametri

(*): Prova non accreditata da ACCREDIA

210: Il risultato analitico della sommatoria di m+p xylene è stato attribuito cautelativamente al solo parametro normato p-xylene

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a $k=2$ con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di $k=2$, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

Note: Campione in contraddittorio con ARPAT senza presenza di sigilli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez. A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2112036.007

RAPPORTO DI PROVA N°: 2114086.001 DEL 09/11/2021
CAMPIONE N°: 2114086.001

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 13/10/2021 - Ora Ricezione: 13:40:00
Data accettazione: 13/10/2021

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua sotterranea
Prelievo eseguito presso: Eff. Lavoria
Punto di prelievo: PZ1
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 13/10/2021

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 13/10/2021

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi: DROs espressi come n-esano EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/l	82.4	±20.4		265
Idrocarburi totali espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007; EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/l	82.4		350	

Data fine analisi: 25/10/2021

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2114086.001 DEL 09/11/2021

Legenda Note Parametri

265: DROs: contributo componente frazione estraibile idrocarburi nel range C10-C40(espressi come n-esano)

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a $k=2$ con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di $k=2$, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2114086.001

RAPPORTO DI PROVA N°: 2118731.001 DEL 22/02/2022
CAMPIONE N°: 2118731.001

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 29/12/2021 - Ora Ricezione: 13:00:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 29/12/2021

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: PZ1
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 27/12/2021

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 29/12/2021

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butyl etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butyl etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi: DROs espressi come n-esano UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi: GROs + DROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 11/01/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2118731.001 DEL 22/02/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez. A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2118731.001

RAPPORTO DI PROVA N°: 2118731.002 DEL 22/02/2022
CAMPIONE N°: 2118731.002

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 29/12/2021 - Ora Ricezione: 13:00:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 29/12/2021

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: PZ2
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 27/12/2021

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 29/12/2021

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butyl etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butyl etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi: DROs espressi come n-esano UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi: GROs + DROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 11/01/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2118731.002 DEL 22/02/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2118731.002

RAPPORTO DI PROVA N°: 2118731.003 DEL 22/02/2022
CAMPIONE N°: 2118731.003

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 29/12/2021 - Ora Ricezione: 13:00:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 29/12/2021

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: PZ3
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 27/12/2021

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 29/12/2021

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi: DROs espressi come n-esano UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi: GROs + DROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 11/01/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2118731.003 DEL 22/02/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2118731.003

RAPPORTO DI PROVA N°: 2118731.004 DEL 22/02/2022

CAMPIONE N°: 2118731.004

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 29/12/2021 - Ora Ricezione: 13:00:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 29/12/2021

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: PZ4
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 27/12/2021

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 29/12/2021

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi: DROs espressi come n-esano UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi: GROs + DROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 11/01/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2118731.004 DEL 22/02/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2118731.004

RAPPORTO DI PROVA N°: 2118731.005 DEL 22/02/2022

CAMPIONE N°: 2118731.005

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 29/12/2021 - Ora Ricezione: 13:00:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 29/12/2021

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: PZ5
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 27/12/2021

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 29/12/2021

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi: DROs espressi come n-esano UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi: GROs + DROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 11/01/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2118731.005 DEL 22/02/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez. A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2118731.005

RAPPORTO DI PROVA N°: 2118731.006 DEL 22/02/2022

CAMPIONE N°: 2118731.006

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 29/12/2021 - Ora Ricezione: 13:00:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 29/12/2021

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: PZ6
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 27/12/2021

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 29/12/2021

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi: DROs espressi come n-esano UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi: GROs + DROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 11/01/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2118731.006 DEL 22/02/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2118731.006

RAPPORTO DI PROVA N°: 2118731.007 DEL 22/02/2022
CAMPIONE N°: 2118731.007

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 29/12/2021 - Ora Ricezione: 13:00:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 29/12/2021

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: PZ7
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 27/12/2021

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 29/12/2021

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi: DROs espressi come n-esano UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi: GROs + DROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 11/01/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2118731.007 DEL 22/02/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2118731.007

RAPPORTO DI PROVA N°: 2205508.001 DEL 20/06/2022
CAMPIONE N°: 2205508.001

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 04/04/2022 - Ora Ricezione: 15:20:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 04/04/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: PZ1
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 04/04/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 04/04/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	3.32	±0.82	40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Met B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 15/04/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2205508.001 DEL 20/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a $k=2$ con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di $k=2$, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2205508.001

RAPPORTO DI PROVA N°: 2205508.002 DEL 20/06/2022
CAMPIONE N°: 2205508.002

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 04/04/2022 - Ora Ricezione: 15:20:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 04/04/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: PZ2
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 04/04/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 04/04/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	2.17	±0.54	40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 15/04/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2205508.002 DEL 20/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a $k=2$ con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di $k=2$, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2205508.002

RAPPORTO DI PROVA N°: 2205508.003 DEL 20/06/2022
CAMPIONE N°: 2205508.003

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 04/04/2022 - Ora Ricezione: 15:20:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 04/04/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: PZ3
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 04/04/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 04/04/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Met B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 15/04/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2205508.003 DEL 20/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2205508.003

RAPPORTO DI PROVA N°: 2205508.004 DEL 20/06/2022
CAMPIONE N°: 2205508.004

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 04/04/2022 - Ora Ricezione: 15:20:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 04/04/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: PZ4
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 04/04/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 04/04/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	49.0	±11.5		
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Met B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	49.0		350	

Data fine analisi: 15/04/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2205508.004 DEL 20/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a $k=2$ con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di $k=2$, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2205508.004

RAPPORTO DI PROVA N°: 2205508.005 DEL 20/06/2022
CAMPIONE N°: 2205508.005

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 04/04/2022 - Ora Ricezione: 15:20:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 04/04/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: PZ5
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 04/04/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 04/04/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Met B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 15/04/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2205508.005 DEL 20/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez. A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2205508.005

RAPPORTO DI PROVA N°: 2205508.006 DEL 20/06/2022
CAMPIONE N°: 2205508.006

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 04/04/2022 - Ora Ricezione: 15:20:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 04/04/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: PZ6
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 04/04/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 04/04/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Met B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 15/04/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2205508.006 DEL 20/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2205508.006

RAPPORTO DI PROVA N°: 2205508.007 DEL 20/06/2022
CAMPIONE N°: 2205508.007

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 04/04/2022 - Ora Ricezione: 15:20:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 04/04/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: PZ7
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 04/04/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 04/04/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Met B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 15/04/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2205508.007 DEL 20/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2205508.007

RAPPORTO DI PROVA N°: 2209820.001 DEL 22/06/2022
CAMPIONE N°: 2209820.001

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 09/06/2022 - Ora Ricezione: 13:50:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 09/06/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ1
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 08/06/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 09/06/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 21/06/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2209820.001 DEL 22/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2209820.001

RAPPORTO DI PROVA N°: 2209820.002 DEL 22/06/2022
CAMPIONE N°: 2209820.002

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 09/06/2022 - Ora Ricezione: 13:50:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 09/06/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ3
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 08/06/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 09/06/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Met B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 21/06/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2209820.002 DEL 22/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2209820.002

RAPPORTO DI PROVA N°: 2209820.003 DEL 22/06/2022
CAMPIONE N°: 2209820.003

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 09/06/2022 - Ora Ricezione: 13:50:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 09/06/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ4
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 08/06/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 09/06/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 21/06/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2209820.003 DEL 22/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2209820.003

RAPPORTO DI PROVA N°: 2209820.004 DEL 22/06/2022
CAMPIONE N°: 2209820.004

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 09/06/2022 - Ora Ricezione: 13:50:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 09/06/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ5
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 08/06/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 09/06/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 21/06/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2209820.004 DEL 22/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2209820.004

RAPPORTO DI PROVA N°: 2209820.005 DEL 22/06/2022
CAMPIONE N°: 2209820.005

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 09/06/2022 - Ora Ricezione: 13:50:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 09/06/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ6
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 08/06/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 09/06/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 21/06/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2209820.005 DEL 22/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2209820.005

RAPPORTO DI PROVA N°: 2209820.006 DEL 22/06/2022
CAMPIONE N°: 2209820.006

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 09/06/2022 - Ora Ricezione: 13:50:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 09/06/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ7
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 08/06/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 09/06/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	41.9	±9.8		
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	41.9		350	

Data fine analisi: 21/06/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2209820.006 DEL 22/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a $k=2$ con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di $k=2$, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2209820.006

RAPPORTO DI PROVA N°: 2215693.001 DEL 21/11/2022
CAMPIONE N°: 2215693.001

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 08/09/2022 - Ora Ricezione: 13:40:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 08/09/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: PZ1
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 08/09/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 09/09/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Met B	µg/l	59.3	±10.9		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	59.3		350	

Data fine analisi: 21/09/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2215693.001 DEL 21/11/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a $k=2$ con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di $k=2$, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2215693.001

RAPPORTO DI PROVA N°: 2215693.002 DEL 21/11/2022
CAMPIONE N°: 2215693.002

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 08/09/2022 - Ora Ricezione: 13:40:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 08/09/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: PZ2
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 08/09/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 08/09/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Met B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 21/09/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2215693.002 DEL 21/11/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2215693.002

RAPPORTO DI PROVA N°: 2215693.003 DEL 21/11/2022
CAMPIONE N°: 2215693.003

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 08/09/2022 - Ora Ricezione: 13:40:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 08/09/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: PZ3
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 08/09/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 08/09/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Met B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 21/09/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2215693.003 DEL 21/11/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2215693.003

RAPPORTO DI PROVA N°: 2215693.004 DEL 21/11/2022
CAMPIONE N°: 2215693.004

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 08/09/2022 - Ora Ricezione: 13:40:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 08/09/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: PZ4
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 08/09/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 08/09/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Met B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 21/09/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2215693.004 DEL 21/11/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2215693.004

RAPPORTO DI PROVA N°: 2215693.005 DEL 21/11/2022
CAMPIONE N°: 2215693.005

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 08/09/2022 - Ora Ricezione: 13:40:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 08/09/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: PZ5
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 08/09/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 08/09/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Met B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 21/09/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2215693.005 DEL 21/11/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2215693.005

RAPPORTO DI PROVA N°: 2215693.006 DEL 21/11/2022
CAMPIONE N°: 2215693.006

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 08/09/2022 - Ora Ricezione: 13:40:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 08/09/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: PZ6
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 08/09/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 08/09/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 21/09/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2215693.006 DEL 21/11/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2215693.006

RAPPORTO DI PROVA N°: 2215693.007 DEL 21/11/2022
CAMPIONE N°: 2215693.007

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 08/09/2022 - Ora Ricezione: 13:40:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 08/09/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: PZ7
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 08/09/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 08/09/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Met B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 21/09/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2215693.007 DEL 21/11/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2215693.007

RAPPORTO DI PROVA N°: 2222003.001 DEL 17/01/2023
CAMPIONE N°: 2222003.001

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 07/12/2022 - Ora Ricezione: 12:30:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 07/12/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ1
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 07/12/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 07/12/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 21/12/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2222003.001 DEL 17/01/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2222003.001

RAPPORTO DI PROVA N°: 2222003.002 DEL 17/01/2023
CAMPIONE N°: 2222003.002

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 07/12/2022 - Ora Ricezione: 12:30:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 07/12/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ2
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 07/12/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 07/12/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 21/12/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2222003.002 DEL 17/01/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2222003.002

RAPPORTO DI PROVA N°: 2222003.003 DEL 17/01/2023
CAMPIONE N°: 2222003.003

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 07/12/2022 - Ora Ricezione: 12:30:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 07/12/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ3
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 07/12/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 07/12/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 21/12/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2222003.003 DEL 17/01/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2222003.003

RAPPORTO DI PROVA N°: 2222003.004 DEL 17/01/2023
CAMPIONE N°: 2222003.004

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 07/12/2022 - Ora Ricezione: 12:30:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 07/12/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ4
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 07/12/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 07/12/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 21/12/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2222003.004 DEL 17/01/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2222003.004

RAPPORTO DI PROVA N°: 2222003.005 DEL 17/01/2023

CAMPIONE N°: 2222003.005

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 07/12/2022 - Ora Ricezione: 12:30:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 07/12/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ5
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 07/12/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 07/12/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 21/12/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2222003.005 DEL 17/01/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2222003.005

RAPPORTO DI PROVA N°: 2222003.006 DEL 17/01/2023
CAMPIONE N°: 2222003.006

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 07/12/2022 - Ora Ricezione: 12:30:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 07/12/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ6
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 07/12/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 07/12/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Met B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 21/12/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2222003.006 DEL 17/01/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2222003.006

RAPPORTO DI PROVA N°: 2222003.007 DEL 17/01/2023
CAMPIONE N°: 2222003.007

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 07/12/2022 - Ora Ricezione: 12:30:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 07/12/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ7
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 07/12/2022

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 07/12/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 21/12/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2222003.007 DEL 17/01/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2222003.007

RAPPORTO DI PROVA N°: 2305634.001 DEL 05/05/2023

CAMPIONE N°: 2305634.001

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 23/03/2023 - Ora Ricezione: 15:30:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 23/03/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ1
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 22/03/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 23/03/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Met B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 03/04/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2305634.001 DEL 05/05/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2305634.001

RAPPORTO DI PROVA N°: 2305634.002 DEL 05/05/2023
CAMPIONE N°: 2305634.002

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 23/03/2023 - Ora Ricezione: 15:30:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 23/03/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ2
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 22/03/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 23/03/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Met B	µg/l	74.7	±13.7		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	74.7		350	

Data fine analisi: 03/04/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2305634.002 DEL 05/05/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a $k=2$ con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di $k=2$, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez. A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2305634.002

RAPPORTO DI PROVA N°: 2305634.003 DEL 05/05/2023

CAMPIONE N°: 2305634.003

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 23/03/2023 - Ora Ricezione: 15:30:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 23/03/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ3
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 22/03/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 23/03/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 03/04/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2305634.003 DEL 05/05/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2305634.003

RAPPORTO DI PROVA N°: 2305634.004 DEL 05/05/2023

CAMPIONE N°: 2305634.004

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 23/03/2023 - Ora Ricezione: 15:30:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 23/03/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ4
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 22/03/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 23/03/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Met B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 03/04/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2305634.004 DEL 05/05/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2305634.004

RAPPORTO DI PROVA N°: 2305634.005 DEL 05/05/2023

CAMPIONE N°: 2305634.005

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 23/03/2023 - Ora Ricezione: 15:30:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 23/03/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ5
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 22/03/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 23/03/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Met B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 03/04/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2305634.005 DEL 05/05/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2305634.005

RAPPORTO DI PROVA N°: 2305634.006 DEL 05/05/2023

CAMPIONE N°: 2305634.006

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 23/03/2023 - Ora Ricezione: 15:30:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 23/03/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ6
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 22/03/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 23/03/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Met B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 03/04/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2305634.006 DEL 05/05/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2305634.006

RAPPORTO DI PROVA N°: 2305634.007 DEL 05/05/2023
CAMPIONE N°: 2305634.007

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 23/03/2023 - Ora Ricezione: 15:30:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 23/03/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ7
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 22/03/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 23/03/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		15	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 1.0		10	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Etil ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 2.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 03/04/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2305634.007 DEL 05/05/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2305634.007

RAPPORTO DI PROVA N°: 2314869.001 DEL 07/08/2023

CAMPIONE N°: 2314869.001

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 24/07/2023 - Ora Ricezione: 16:45:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 25/07/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ1
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 24/07/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 25/07/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		15	
* p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		10	210
Etil Ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Met B	µg/l	62.8	±11.6		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	62.8		350	

Data fine analisi: 01/08/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2314869.001 DEL 07/08/2023

Legenda Note Parametri

(*): Prova non accreditata da ACCREDIA

210: Il risultato analitico della sommatoria di m+p xylene è stato attribuito cautelativamente al solo parametro normato p-xylene

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a $k=2$ con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di $k=2$, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

Note: Campione prelevato in contraddittorio con ARPAT senza presenza di sigillo.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2314869.001

RAPPORTO DI PROVA N°: 2314869.002 DEL 07/08/2023

CAMPIONE N°: 2314869.002

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 24/07/2023 - Ora Ricezione: 16:45:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 25/07/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ2
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 24/07/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 25/07/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		15	
* p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		10	210
Etil Ter-butyl etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Metil ter-butyl etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 01/08/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2314869.002 DEL 07/08/2023

Legenda Note Parametri

(*): Prova non accreditata da ACCREDIA

210: Il risultato analitico della sommatoria di m+p xylene è stato attribuito cautelativamente al solo parametro normato p-xylene

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

Note: Campione prelevato in contraddittorio con ARPAT senza presenza di sigillo.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

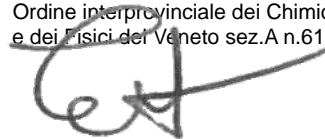
Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2314869.002

RAPPORTO DI PROVA N°: 2314869.003 DEL 07/08/2023

CAMPIONE N°: 2314869.003

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 24/07/2023 - Ora Ricezione: 16:45:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 25/07/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ3
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 24/07/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 25/07/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		15	
* p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		10	210
Etil Ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Met B	µg/l	61.2	±11.3		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	61.2		350	

Data fine analisi: 01/08/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2314869.003 DEL 07/08/2023

Legenda Note Parametri

(*): Prova non accreditata da ACCREDIA

210: Il risultato analitico della sommatoria di m+p xylene è stato attribuito cautelativamente al solo parametro normato p-xylene

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a $k=2$ con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di $k=2$, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

Note: Campione prelevato in contraddittorio con ARPAT senza presenza di sigillo.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2314869.003

RAPPORTO DI PROVA N°: 2314869.004 DEL 07/08/2023

CAMPIONE N°: 2314869.004

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 24/07/2023 - Ora Ricezione: 16:45:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 25/07/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ4
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 24/07/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 25/07/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		15	
* p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		10	210
Etil Ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 01/08/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2314869.004 DEL 07/08/2023

Legenda Note Parametri

(*): Prova non accreditata da ACCREDIA

210: Il risultato analitico della sommatoria di m+p xylene è stato attribuito cautelativamente al solo parametro normato p-xylene

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

Note: Campione prelevato in contraddittorio con ARPAT senza presenza di sigillo.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

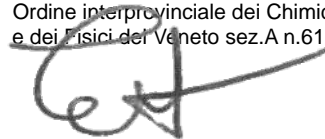
Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2314869.004

RAPPORTO DI PROVA N°: 2314869.005 DEL 07/08/2023

CAMPIONE N°: 2314869.005

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 24/07/2023 - Ora Ricezione: 16:45:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 25/07/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ5
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 24/07/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 25/07/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		15	
* p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		10	210
Etil Ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Met B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 01/08/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2314869.005 DEL 07/08/2023

Legenda Note Parametri

(*): Prova non accreditata da ACCREDIA

210: Il risultato analitico della sommatoria di m+p xylene è stato attribuito cautelativamente al solo parametro normato p-xylene

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

Note: Campione prelevato in contraddittorio con ARPAT senza presenza di sigillo.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

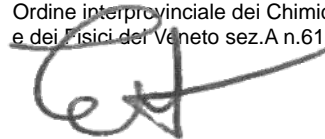
Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2314869.005

RAPPORTO DI PROVA N°: 2314869.006 DEL 07/08/2023

CAMPIONE N°: 2314869.006

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 24/07/2023 - Ora Ricezione: 16:45:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 25/07/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ6
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 24/07/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 25/07/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		15	
* p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		10	210
Etil Ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 01/08/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2314869.006 DEL 07/08/2023

Legenda Note Parametri

(*): Prova non accreditata da ACCREDIA

210: Il risultato analitico della sommatoria di m+p xylene è stato attribuito cautelativamente al solo parametro normato p-xylene

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

Note: Campione prelevato in contraddittorio con ARPAT senza presenza di sigillo.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

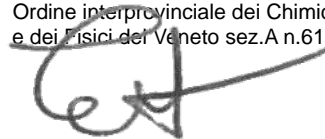
Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2314869.006

RAPPORTO DI PROVA N°: 2314869.007 DEL 07/08/2023
CAMPIONE N°: 2314869.007

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: cliente
Data Ricezione: 24/07/2023 - Ora Ricezione: 16:45:00
Note ricevimento: Condizioni di trasporto refrigerate
Data accettazione: 25/07/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Acqua Sotterranea
Prelievo eseguito presso: Effrazione Lavoria - Crespiana L.
Punto di prelievo: PZ7
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 24/07/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 25/07/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0.1		1	
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		50	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		25	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		15	
* p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		10	210
Etil Ter-butil etere (ETBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Metil ter-butil etere (MTBE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 1.0		40	
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35.0			
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 ; ISPRA Man 123 2015 Metodo B	µg/l	< 35		350	

Data fine analisi: 01/08/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2314869.007 DEL 07/08/2023

Legenda Note Parametri

(*): Prova non accreditata da ACCREDIA

210: Il risultato analitico della sommatoria di m+p xylene è stato attribuito cautelativamente al solo parametro normato p-xylene

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

Note: Campione prelevato in contraddittorio con ARPAT senza presenza di sigillo.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

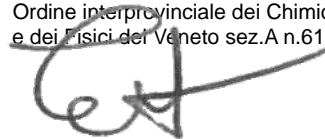
Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2314869.007

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



ANNESSE 6 REFERTI ANALITICI GAS INTERSTIZIALI (APRILE 2022 – APRILE 2023)

RAPPORTO DI PROVA N°: 2205511.001 DEL 13/06/2022
CAMPIONE N°: 2205511.001

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 04/04/2022 - Ora Ricezione: 09:00:00
Data accettazione: 04/04/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di testa
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: SGS1
Campionamento a cura di: cliente
Note campionamento: V=15 L
Data prelievo: 01/04/2022
Ora prelievo: 15:20:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 04/04/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	

Data fine analisi: 11/04/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2205511.001 DEL 13/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

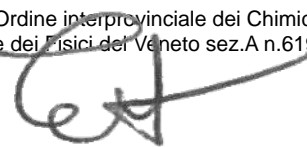
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2205511.001

RAPPORTO DI PROVA N°: 2205511.002 DEL 13/06/2022
CAMPIONE N°: 2205511.002

Spett.
ACR di Reggiani Albertino SPA
 Via Statale Nord, 162
 41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
 Data Ricezione: 04/04/2022 - Ora Ricezione: 09:00:00
 Data accettazione: 04/04/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di guardia
 Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
 Punto di prelievo: SGS1
 Campionamento a cura di: cliente
 Note campionamento: V=15 L
 Data prelievo: 01/04/2022
 Ora prelievo: 15:20:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 04/04/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	

Data fine analisi: 11/04/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2205511.002 DEL 13/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.


I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2205511.002

RAPPORTO DI PROVA N°: 2205511.003 DEL 13/06/2022
CAMPIONE N°: 2205511.003

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 04/04/2022 - Ora Ricezione: 09:00:00
Data accettazione: 04/04/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di testa
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: SGS3
Campionamento a cura di: cliente
Note campionamento: V=15 L
Data prelievo: 01/04/2022
Ora prelievo: 15:20:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 04/04/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	0.0032	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	

Data fine analisi: 11/04/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2205511.003 DEL 13/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

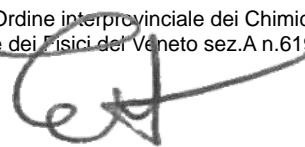
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2205511.003

RAPPORTO DI PROVA N°: 2205511.004 DEL 13/06/2022
CAMPIONE N°: 2205511.004

Spett.
ACR di Reggiani Albertino SPA
 Via Statale Nord, 162
 41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
 Data Ricezione: 04/04/2022 - Ora Ricezione: 09:00:00
 Data accettazione: 04/04/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di guardia
 Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
 Punto di prelievo: SGS3
 Campionamento a cura di: cliente
 Note campionamento: V=15 L
 Data prelievo: 01/04/2022
 Ora prelievo: 15:20:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 04/04/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	

Data fine analisi: 11/04/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2205511.004 DEL 13/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

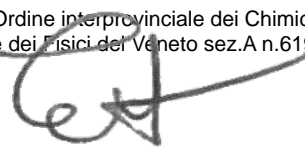
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2205511.004

RAPPORTO DI PROVA N°: 2205511.005 DEL 13/06/2022
CAMPIONE N°: 2205511.005

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 04/04/2022 - Ora Ricezione: 09:00:00
Data accettazione: 04/04/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di testa
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: SGS4
Campionamento a cura di: cliente
Note campionamento: V=15 L
Data prelievo: 01/04/2022
Ora prelievo: 15:20:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 04/04/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	

Data fine analisi: 11/04/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2205511.005 DEL 13/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

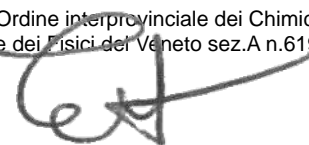
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2205511.005

RAPPORTO DI PROVA N°: 2205511.006 DEL 13/06/2022
CAMPIONE N°: 2205511.006

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 04/04/2022 - Ora Ricezione: 09:00:00
Data accettazione: 04/04/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di guardia
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: SGS4
Campionamento a cura di: cliente
Note campionamento: V=15 L
Data prelievo: 01/04/2022
Ora prelievo: 15:20:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 04/04/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	

Data fine analisi: 11/04/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2205511.006 DEL 13/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

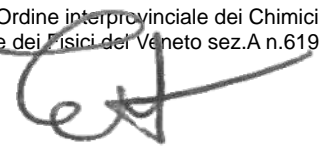
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2205511.006

RAPPORTO DI PROVA N°: 2205511.007 DEL 13/06/2022
CAMPIONE N°: 2205511.007

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 04/04/2022 - Ora Ricezione: 09:00:00
Data accettazione: 04/04/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di testa
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: SGS5
Campionamento a cura di: cliente
Note campionamento: V=15 L
Data prelievo: 01/04/2022
Ora prelievo: 15:20:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 04/04/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	

Data fine analisi: 11/04/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2205511.007 DEL 13/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

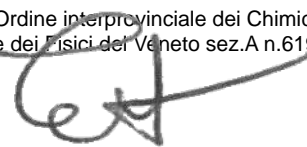
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2205511.007

RAPPORTO DI PROVA N°: 2205511.008 DEL 29/08/2022

CAMPIONE N°: 2205511.008

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 04/04/2022 - Ora Ricezione: 09:00:00
Data accettazione: 04/04/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di guardia
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: SGS5
Campionamento a cura di: cliente
Note campionamento: V=15 L
Data prelievo: 01/04/2022
Ora prelievo: 15:20:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 04/04/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	

Data fine analisi: 11/04/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2205511.008 DEL 29/08/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

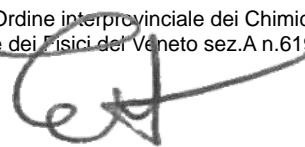
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2205511.008

RAPPORTO DI PROVA N°: 2209784.001 DEL 20/06/2022
CAMPIONE N°: 2209784.001

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 09/06/2022 - Ora Ricezione: 09:00:00
Data accettazione: 09/06/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di testa
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: SGS1
Campionamento a cura di: cliente
Note campionamento: V=15 L
Data prelievo: 08/06/2022
Ora prelievo: 15:20:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 09/06/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	

Data fine analisi: 17/06/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2209784.001 DEL 20/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

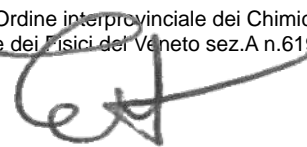
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2209784.001

RAPPORTO DI PROVA N°: 2209784.002 DEL 20/06/2022
CAMPIONE N°: 2209784.002

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 09/06/2022 - Ora Ricezione: 09:00:00
Data accettazione: 09/06/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di guardia
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: SGS1
Campionamento a cura di: cliente
Note campionamento: V=15 L
Data prelievo: 08/06/2022
Ora prelievo: 15:20:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 09/06/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	

Data fine analisi: 17/06/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2209784.002 DEL 20/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

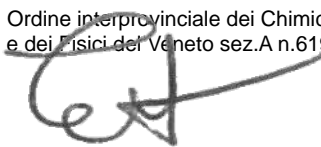
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2209784.002

RAPPORTO DI PROVA N°: 2209784.003 DEL 20/06/2022
CAMPIONE N°: 2209784.003

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 09/06/2022 - Ora Ricezione: 09:00:00
Data accettazione: 09/06/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di testa
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: SGS2
Campionamento a cura di: cliente
Note campionamento: V=15 L
Data prelievo: 08/06/2022
Ora prelievo: 15:20:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 09/06/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	

Data fine analisi: 17/06/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2209784.003 DEL 20/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

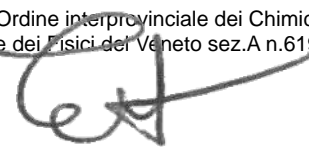
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2209784.003

RAPPORTO DI PROVA N°: 2209784.004 DEL 20/06/2022

CAMPIONE N°: 2209784.004

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162

41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere

Data Ricezione: 09/06/2022 - Ora Ricezione: 09:00:00

Data accettazione: 09/06/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di guardia

Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)

Punto di prelievo: SGS2

Campionamento a cura di: cliente

Note campionamento: V=15 L

Data prelievo: 08/06/2022

Ora prelievo: 15:20:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 09/06/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	

Data fine analisi: 17/06/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2209784.004 DEL 20/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

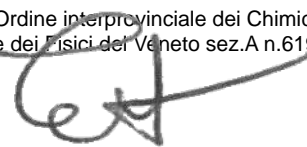
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2209784.004

RAPPORTO DI PROVA N°: 2209784.005 DEL 20/06/2022
CAMPIONE N°: 2209784.005

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 09/06/2022 - Ora Ricezione: 09:00:00
Data accettazione: 09/06/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di testa
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: SGS3
Campionamento a cura di: cliente
Note campionamento: V=15 L
Data prelievo: 08/06/2022
Ora prelievo: 15:20:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 09/06/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	

Data fine analisi: 17/06/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2209784.005 DEL 20/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

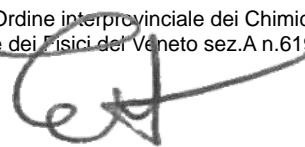
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2209784.005

RAPPORTO DI PROVA N°: 2209784.006 DEL 20/06/2022

CAMPIONE N°: 2209784.006

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162

41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere

Data Ricezione: 09/06/2022 - Ora Ricezione: 09:00:00

Data accettazione: 09/06/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di guardia

Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)

Punto di prelievo: SGS3

Campionamento a cura di: cliente

Note campionamento: V=15 L

Data prelievo: 08/06/2022

Ora prelievo: 15:20:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 09/06/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	

Data fine analisi: 17/06/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2209784.006 DEL 20/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

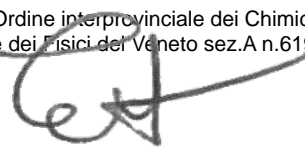
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2209784.006

RAPPORTO DI PROVA N°: 2209784.007 DEL 20/06/2022
CAMPIONE N°: 2209784.007

Spett.
ACR di Reggiani Albertino SPA
 Via Statale Nord, 162
 41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
 Data Ricezione: 09/06/2022 - Ora Ricezione: 09:00:00
 Data accettazione: 09/06/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di testa
 Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
 Punto di prelievo: SGS4
 Campionamento a cura di: cliente
 Note campionamento: V=15 L
 Data prelievo: 08/06/2022
 Ora prelievo: 15:20:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 09/06/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	

Data fine analisi: 17/06/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2209784.007 DEL 20/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

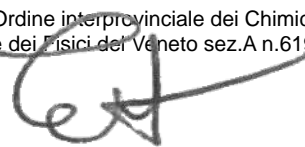
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2209784.007

RAPPORTO DI PROVA N°: 2209784.008 DEL 20/06/2022

CAMPIONE N°: 2209784.008

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162

41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere

Data Ricezione: 09/06/2022 - Ora Ricezione: 09:00:00

Data accettazione: 09/06/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di guardia

Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)

Punto di prelievo: SGS4

Campionamento a cura di: cliente

Note campionamento: V=15 L

Data prelievo: 08/06/2022

Ora prelievo: 15:20:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 09/06/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	

Data fine analisi: 17/06/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2209784.008 DEL 20/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

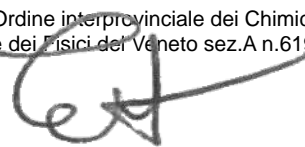
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2209784.008

RAPPORTO DI PROVA N°: 2209784.009 DEL 20/06/2022

CAMPIONE N°: 2209784.009

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162

41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere

Data Ricezione: 09/06/2022 - Ora Ricezione: 09:00:00

Data accettazione: 09/06/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di testa

Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)

Punto di prelievo: SGS5

Campionamento a cura di: cliente

Note campionamento: V=15 L

Data prelievo: 08/06/2022

Ora prelievo: 15:20:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 09/06/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	

Data fine analisi: 17/06/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2209784.009 DEL 20/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

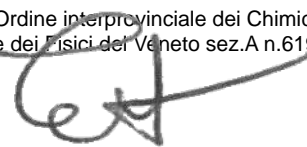
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2209784.009

RAPPORTO DI PROVA N°: 2209784.010 DEL 20/06/2022
CAMPIONE N°: 2209784.010

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 09/06/2022 - Ora Ricezione: 09:00:00
Data accettazione: 09/06/2022

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di guardia
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: SGS5
Campionamento a cura di: cliente
Note campionamento: V=15 L
Data prelievo: 08/06/2022
Ora prelievo: 15:20:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 09/06/2022

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.67	

Data fine analisi: 17/06/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2209784.010 DEL 20/06/2022

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

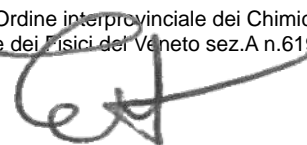
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2209784.010

RAPPORTO DI PROVA N°: 2302550.001 DEL 22/03/2023
CAMPIONE N°: 2302550.001

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 10/02/2023 - Ora Ricezione: 13:00:00
Data accettazione: 10/02/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di testa
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: SGS1
Campionamento a cura di: cliente
Note campionamento: V=15 L
Data prelievo: 09/02/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 10/02/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	

Data fine analisi: 20/02/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2302550.001 DEL 22/03/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

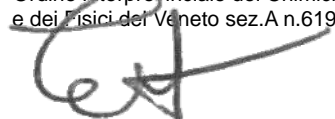
Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez. A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2302550.001

RAPPORTO DI PROVA N°: 2302550.002 DEL 22/03/2023
CAMPIONE N°: 2302550.002

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 10/02/2023 - Ora Ricezione: 13:00:00
Data accettazione: 10/02/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di guardia
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: SGS1
Campionamento a cura di: cliente
Note campionamento: V=15 L
Data prelievo: 09/02/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 10/02/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	

Data fine analisi: 20/02/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2302550.002 DEL 22/03/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

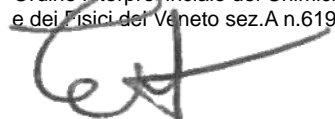
Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez. A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2302550.002

RAPPORTO DI PROVA N°: 2302550.003 DEL 22/03/2023
CAMPIONE N°: 2302550.003

Spett.
ACR di Reggiani Albertino SPA
 Via Statale Nord, 162
 41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
 Data Ricezione: 10/02/2023 - Ora Ricezione: 13:00:00
 Data accettazione: 10/02/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di testa
 Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
 Punto di prelievo: SGS2
 Campionamento a cura di: cliente
 Note campionamento: V=15 L
 Data prelievo: 09/02/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 10/02/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	

Data fine analisi: 20/02/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2302550.003 DEL 22/03/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

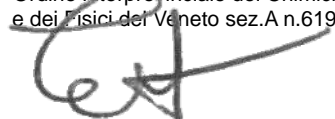
Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez. A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2302550.003

RAPPORTO DI PROVA N°: 2302550.004 DEL 22/03/2023

CAMPIONE N°: 2302550.004

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162

41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere

Data Ricezione: 10/02/2023 - Ora Ricezione: 13:00:00

Data accettazione: 10/02/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di guardia

Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)

Punto di prelievo: SGS2

Campionamento a cura di: cliente

Note campionamento: V=15 L

Data prelievo: 09/02/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 10/02/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	

Data fine analisi: 20/02/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2302550.004 DEL 22/03/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

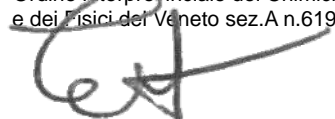
Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez. A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2302550.004

RAPPORTO DI PROVA N°: 2302550.005 DEL 22/03/2023

CAMPIONE N°: 2302550.005

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162

41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere

Data Ricezione: 10/02/2023 - Ora Ricezione: 13:00:00

Data accettazione: 10/02/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di testa

Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)

Punto di prelievo: SGS3

Campionamento a cura di: cliente

Note campionamento: V=15 L

Data prelievo: 09/02/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 10/02/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	0.0018	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	

Data fine analisi: 20/02/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2302550.005 DEL 22/03/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez. A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2302550.005

RAPPORTO DI PROVA N°: 2302550.006 DEL 22/03/2023

CAMPIONE N°: 2302550.006

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162

41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere

Data Ricezione: 10/02/2023 - Ora Ricezione: 13:00:00

Data accettazione: 10/02/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di guardia

Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)

Punto di prelievo: SGS3

Campionamento a cura di: cliente

Note campionamento: V=15 L

Data prelievo: 09/02/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 10/02/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	

Data fine analisi: 20/02/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2302550.006 DEL 22/03/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

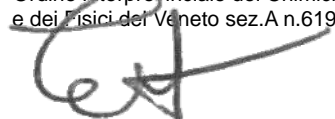
Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez. A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2302550.006

RAPPORTO DI PROVA N°: 2302550.007 DEL 22/03/2023
CAMPIONE N°: 2302550.007

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 10/02/2023 - Ora Ricezione: 13:00:00
Data accettazione: 10/02/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di testa
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: SGS4
Campionamento a cura di: cliente
Note campionamento: V=15 L
Data prelievo: 09/02/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 10/02/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	0.012	
Aromatici C13-C22 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	

Data fine analisi: 20/02/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2302550.007 DEL 22/03/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

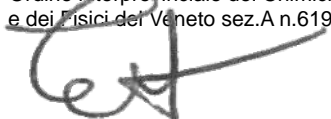
Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez. A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2302550.007

RAPPORTO DI PROVA N°: 2302550.008 DEL 22/03/2023
CAMPIONE N°: 2302550.008

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 10/02/2023 - Ora Ricezione: 13:00:00
Data accettazione: 10/02/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di guardia
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: SGS4
Campionamento a cura di: cliente
Note campionamento: V=15 L
Data prelievo: 09/02/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 10/02/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	

Data fine analisi: 20/02/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2302550.008 DEL 22/03/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez. A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2302550.008

RAPPORTO DI PROVA N°: 2302550.009 DEL 22/03/2023
CAMPIONE N°: 2302550.009

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 10/02/2023 - Ora Ricezione: 13:00:00
Data accettazione: 10/02/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di testa
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: SGS5
Campionamento a cura di: cliente
Note campionamento: V=15 L
Data prelievo: 09/02/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 10/02/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	

Data fine analisi: 20/02/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2302550.009 DEL 22/03/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

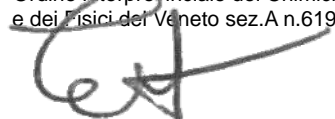
Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez. A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2302550.009

RAPPORTO DI PROVA N°: 2302550.010 DEL 22/03/2023

CAMPIONE N°: 2302550.010

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162

41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere

Data Ricezione: 10/02/2023 - Ora Ricezione: 13:00:00

Data accettazione: 10/02/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di guardia

Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)

Punto di prelievo: SGS5

Campionamento a cura di: cliente

Note campionamento: V=15 L

Data prelievo: 09/02/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 10/02/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.13	
Aromatici C11-C12 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	

Data fine analisi: 20/02/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2302550.010 DEL 22/03/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

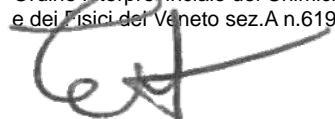
Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez. A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2302550.010

RAPPORTO DI PROVA N°: 2307006.001 DEL 22/05/2023
CAMPIONE N°: 2307006.001

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 06/04/2023 - Ora Ricezione: 11:10:00
Data accettazione: 06/04/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di testa
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: SGS1
Campionamento a cura di: cliente
Note campionamento: V=15 L
Data prelievo: 04/04/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 06/04/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	0.0031	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0053	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0053	
Aromatici C11-C12 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	

Data fine analisi: 20/04/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2307006.001 DEL 22/05/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il sostituto responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Lorenzo Pontorno
Ordine dei Chimici della Toscana Sez.A n.1971



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2307006.001

RAPPORTO DI PROVA N°: 2307006.002 DEL 22/05/2023
CAMPIONE N°: 2307006.002

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 06/04/2023 - Ora Ricezione: 11:10:00
Data accettazione: 06/04/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di guardia
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: SGS1
Campionamento a cura di: cliente
Note campionamento: V=15 L
Data prelievo: 04/04/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 06/04/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0053	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0053	
Aromatici C11-C12 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	

Data fine analisi: 20/04/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2307006.002 DEL 22/05/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il sostituto responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Lorenzo Pontorno
Ordine dei Chimici della Toscana Sez.A n.1971



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2307006.002

RAPPORTO DI PROVA N°: 2307006.003 DEL 22/05/2023

CAMPIONE N°: 2307006.003

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 06/04/2023 - Ora Ricezione: 11:10:00
Data accettazione: 06/04/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di testa
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: SGS2
Campionamento a cura di: cliente
Note campionamento: V=15 L
Data prelievo: 04/04/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 06/04/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0053	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0053	
Aromatici C11-C12 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	

Data fine analisi: 20/04/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2307006.003 DEL 22/05/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il sostituto responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Lorenzo Pontorno
Ordine dei Chimici della Toscana Sez.A n.1971



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2307006.003

RAPPORTO DI PROVA N°: 2307006.004 DEL 22/05/2023

CAMPIONE N°: 2307006.004

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162

41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere

Data Ricezione: 06/04/2023 - Ora Ricezione: 11:10:00

Data accettazione: 06/04/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di guardia

Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)

Punto di prelievo: SGS2

Campionamento a cura di: cliente

Note campionamento: V=15 L

Data prelievo: 04/04/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 06/04/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0053	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0053	
Aromatici C11-C12 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	

Data fine analisi: 20/04/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2307006.004 DEL 22/05/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il sostituto responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Lorenzo Pontorno
Ordine dei Chimici della Toscana Sez.A n.1971



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2307006.004

RAPPORTO DI PROVA N°: 2307006.005 DEL 22/05/2023
CAMPIONE N°: 2307006.005

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 06/04/2023 - Ora Ricezione: 11:10:00
Data accettazione: 06/04/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di testa
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: SGS3
Campionamento a cura di: cliente
Note campionamento: V=15 L
Data prelievo: 04/04/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 06/04/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0053	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0053	
Aromatici C11-C12 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	

Data fine analisi: 20/04/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2307006.005 DEL 22/05/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il sostituto responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Lorenzo Pontorno
Ordine dei Chimici della Toscana Sez.A n.1971



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2307006.005

RAPPORTO DI PROVA N°: 2307006.006 DEL 22/05/2023

CAMPIONE N°: 2307006.006

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162

41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere

Data Ricezione: 06/04/2023 - Ora Ricezione: 11:10:00

Data accettazione: 06/04/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di guardia

Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)

Punto di prelievo: SGS3

Campionamento a cura di: cliente

Note campionamento: V=15 L

Data prelievo: 04/04/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 06/04/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0053	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0053	
Aromatici C11-C12 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	

Data fine analisi: 20/04/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2307006.006 DEL 22/05/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il sostituto responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Lorenzo Pontorno
Ordine dei Chimici della Toscana Sez.A n.1971



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2307006.006

RAPPORTO DI PROVA N°: 2307006.007 DEL 22/05/2023
CAMPIONE N°: 2307006.007

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 06/04/2023 - Ora Ricezione: 11:10:00
Data accettazione: 06/04/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di testa
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: SGS4
Campionamento a cura di: cliente
Note campionamento: V=15 L
Data prelievo: 04/04/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 06/04/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0053	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0053	
Aromatici C11-C12 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	

Data fine analisi: 20/04/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2307006.007 DEL 22/05/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il sostituto responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Lorenzo Pontorno
Ordine dei Chimici della Toscana Sez.A n.1971



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2307006.007

RAPPORTO DI PROVA N°: 2307006.008 DEL 22/05/2023

CAMPIONE N°: 2307006.008

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162

41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere

Data Ricezione: 06/04/2023 - Ora Ricezione: 11:10:00

Data accettazione: 06/04/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di guardia

Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)

Punto di prelievo: SGS4

Campionamento a cura di: cliente

Note campionamento: V=15 L

Data prelievo: 04/04/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 06/04/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0053	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0053	
Aromatici C11-C12 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	

Data fine analisi: 20/04/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2307006.008 DEL 22/05/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il sostituto responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Lorenzo Pontorno
Ordine dei Chimici della Toscana Sez.A n.1971



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2307006.008

RAPPORTO DI PROVA N°: 2307006.009 DEL 22/05/2023
CAMPIONE N°: 2307006.009

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 06/04/2023 - Ora Ricezione: 11:10:00
Data accettazione: 06/04/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di testa
Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)
Punto di prelievo: SGS5
Campionamento a cura di: cliente
Note campionamento: V=15 L
Data prelievo: 04/04/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 06/04/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0053	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0053	
Aromatici C11-C12 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	

Data fine analisi: 20/04/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2307006.009 DEL 22/05/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il sostituto responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Lorenzo Pontorno
Ordine dei Chimici della Toscana Sez.A n.1971



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2307006.009

RAPPORTO DI PROVA N°: 2307006.010 DEL 22/05/2023

CAMPIONE N°: 2307006.010

Spett.

ACR di Reggiani Albertino SPA

Via Statale Nord, 162

41037 Mirandola (MO)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere

Data Ricezione: 06/04/2023 - Ora Ricezione: 11:10:00

Data accettazione: 06/04/2023

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Fiala proveniente da campionamento soil gas- Sezione di guardia

Prelievo eseguito presso: Lavoria (Crespina Lorenzana)

Punto di prelievo: SGS5

Campionamento a cura di: cliente

Note campionamento: V=15 L

Data prelievo: 04/04/2023

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 06/04/2023

Parametro Metodo	UM	Risultato	Note
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Xileni UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
MTBE UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0013	
Alifatici C5-C8 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0053	
Alifatici C9-C12 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0053	
Aromatici C11-C12 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Aromatici C9-C10 UNI CEN/TS 13649:2015	mg/m ³	< 0.0027	
Aromatici C13-C22 MP 382 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.00013	
Alifatici C13-C18 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	
Alifatici C19-C36 MP 374 rev 0 2021	mg/m ³	< 0.67	

Data fine analisi: 20/04/2023

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2307006.010 DEL 22/05/2023

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il sostituto responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Lorenzo Pontorno
Ordine dei Chimici della Toscana Sez.A n.1971



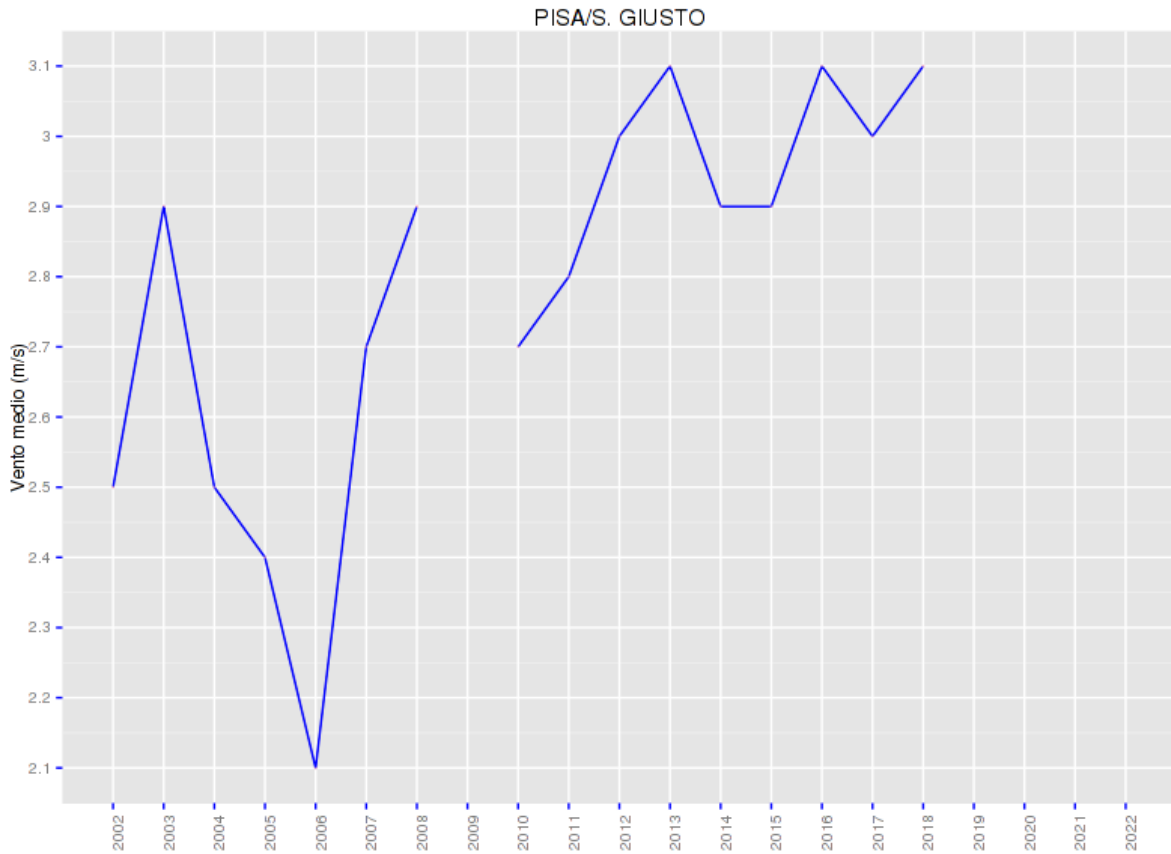
Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2307006.010


RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



ANNESSE 7 DATI METEO CLIMATICI

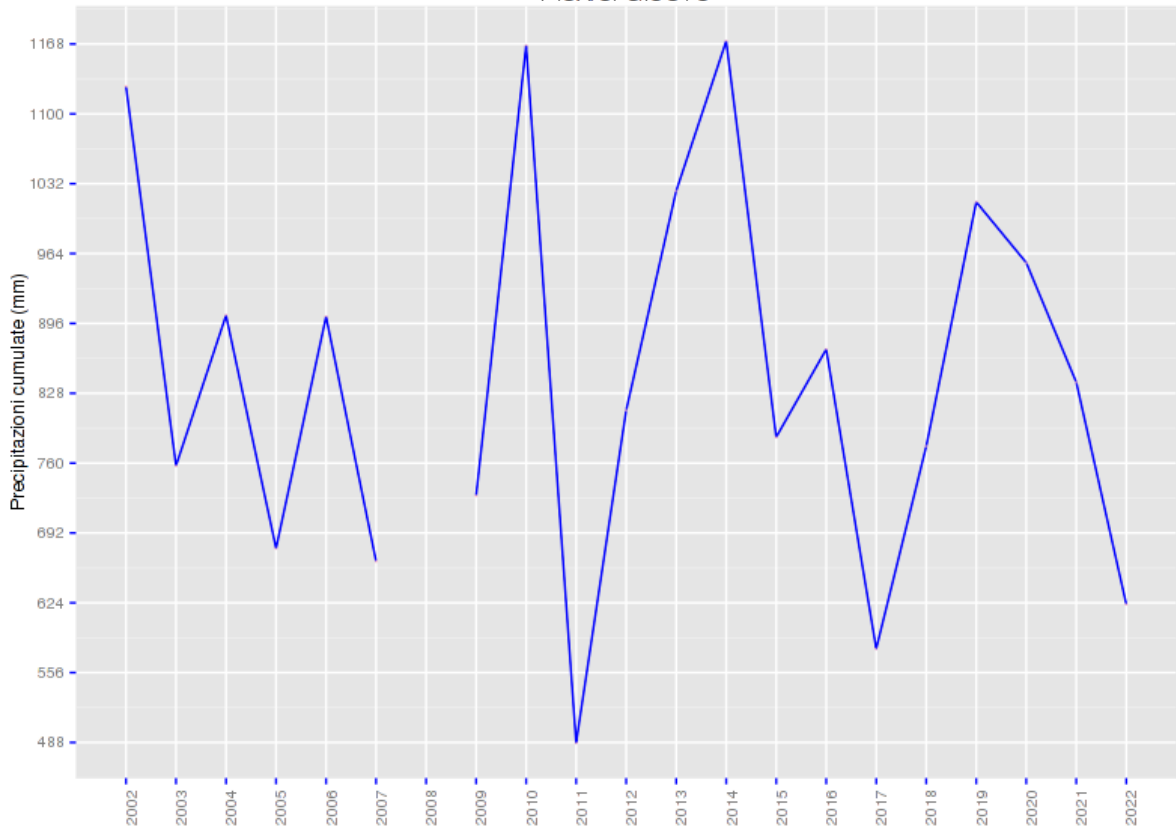


Statistiche annuali su vento e meteo per Aeroporto Internazionale di Pisa

Ø VENTO			Ø ARIA	
DIREZIONE	VELOCITÀ	RAFFICHE	DI GIORNO	NOTTE
 S	7 kts	28 kts	17°C	13°C

Statistiche basate su osservazioni prese fra 10/2000 - 12/2023.

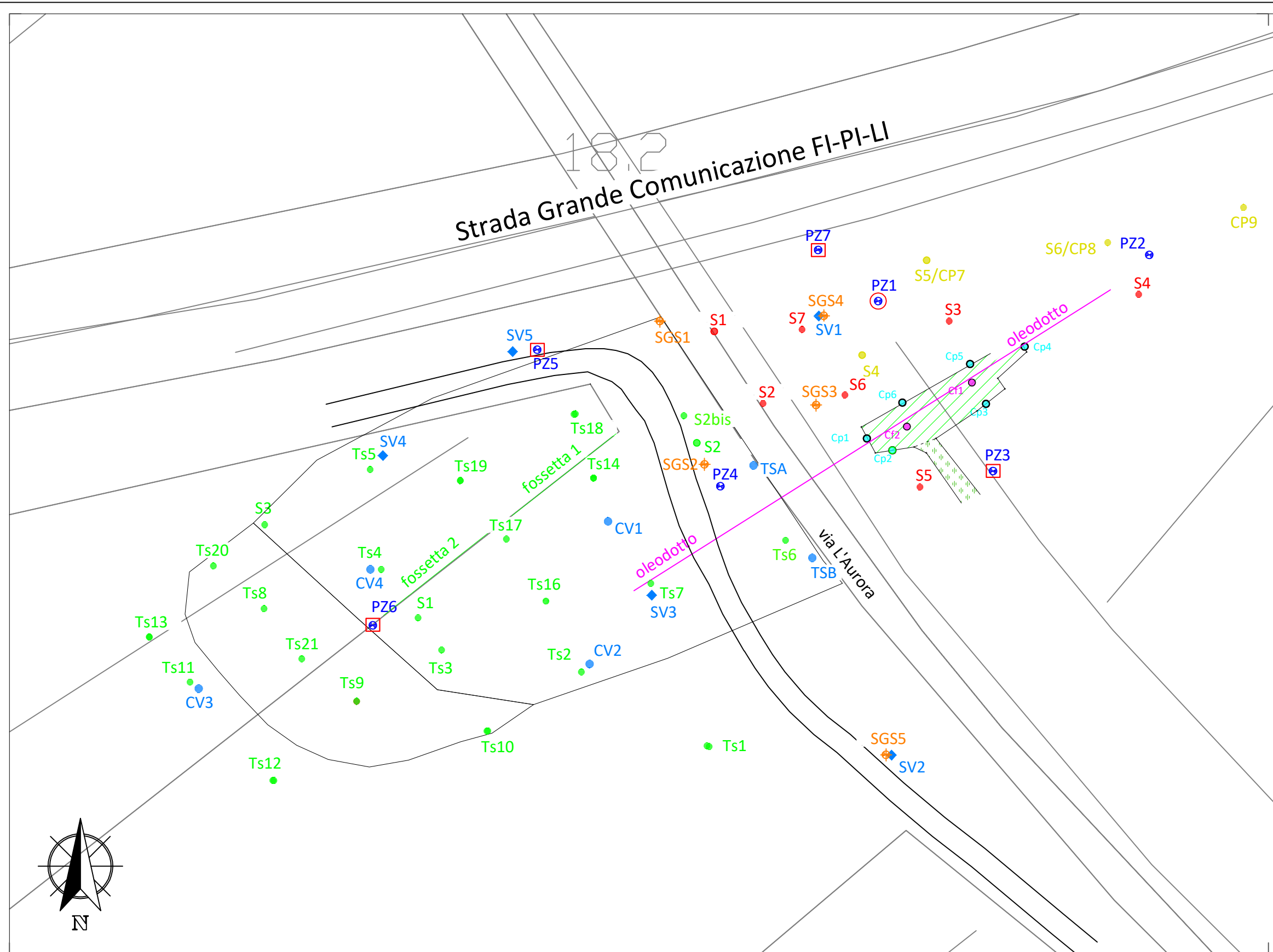
PISA/S. GIUSTO



RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



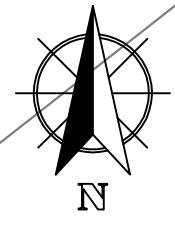
ANNESSE 8 FIGURE



LEGENDA

- Traccia oleodotto
- Area scavo effrazione
- Campioni top soil
- Campionamenti fossette poderali (CP)/Campioni di verifica marzo 2017
- Sondaggi marzo 2016
- ⊕ Piezometri installati
- Punto di conformità
- ◆ Sondaggi di verifica agosto 2017
- Campioni di verifica agosto 2017
- ⊕ Punti Soil Gas
- Campioni fondo scavo
- Campioni parete scavo
- Pozzo in emungimento fino maggio 2023

Scala 1:1000



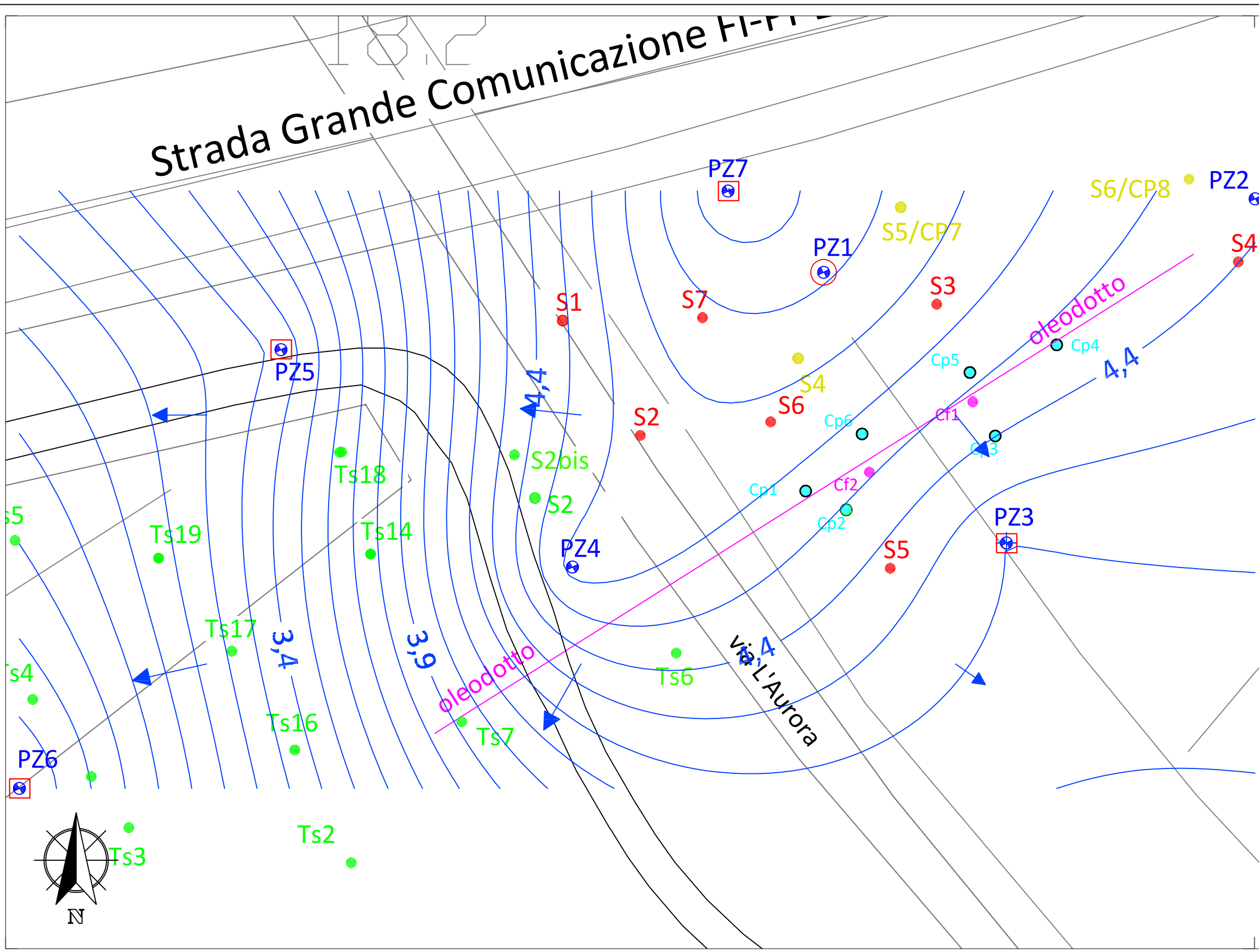
Consulente	AAAA-MM-GG 2024-07-10
	PREPARED ABE
	DESIGN ABE
	REVIEW PRE
	APPROVED UMA

Progetto Effrazione Oleodotto Livorno-Calenzano Via Aurora Crespina-Lorenzana (PI)	
Titolo del foglio Planimetria del Sito con ubicazione delle indagini eseguite e dei campioni di terreno prelevati	
Progetto No 21467880/22751	Rev Figura 1 REV. 0

Strada Grande Comunicazione FI-PI

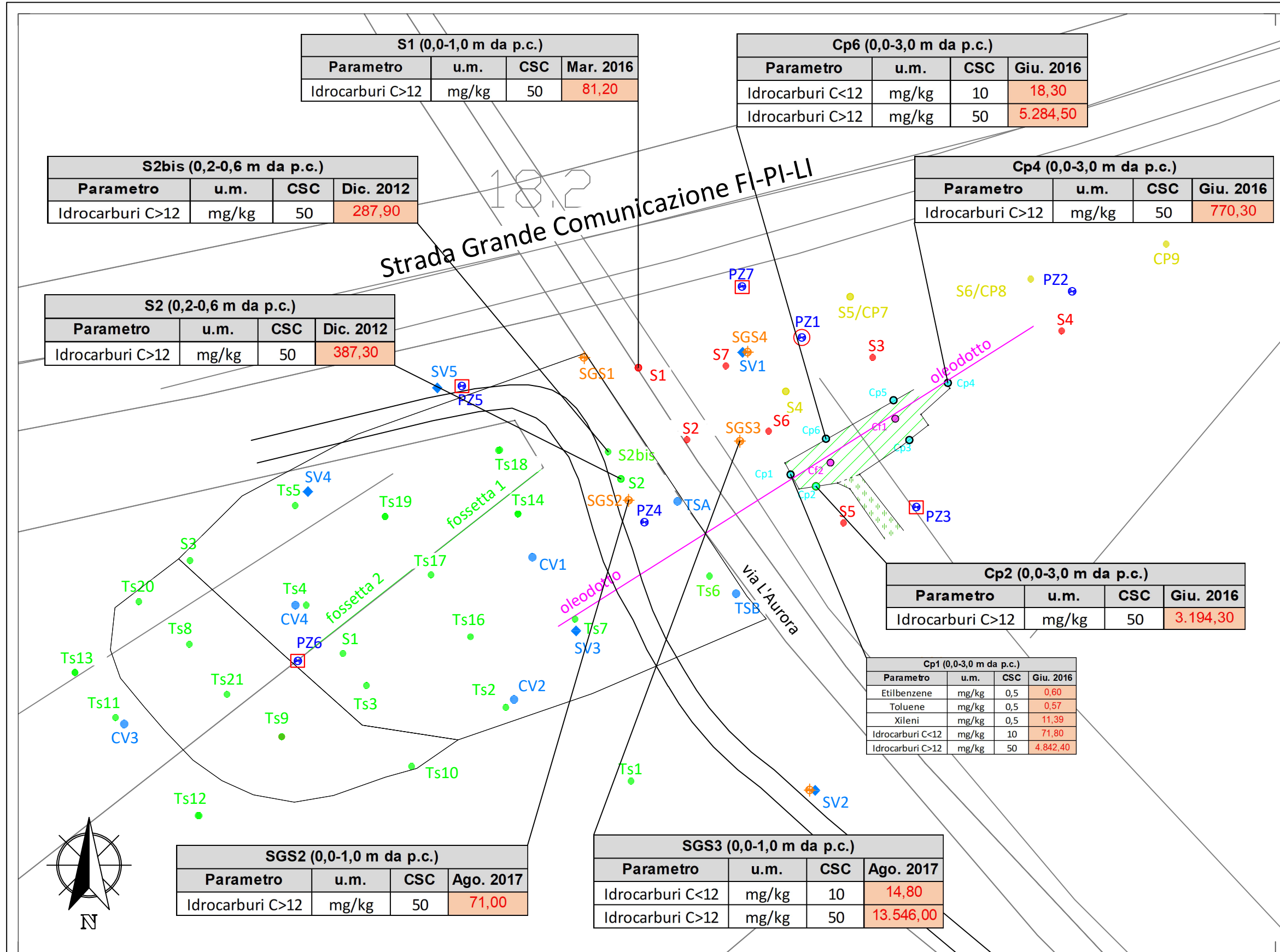
LEGENDA

- Traccia oleodotto
- Campioni top soil
- Campionamenti fosseste poderali (CP)/Campioni di verifica marzo 2017
- Sondaggi marzo 2016
- ⊕ Piezometri installati
- Punto di conformità
- ◆ Sondaggi di verifica agosto 2017
- Campioni di verifica agosto 2017
- ⊕ Punti Soil Gas
- Campioni fondo scavo
- Campioni parete scavo
- Pozzo in emungimento fino maggio 2023
- Isopieza e quota assoluta della falda (m slm)
- Direzione del flusso di falda



Scala 1:1000

		Cliente Effrazione Oleodotto Livorno-Calenzano Via Aurora Crespina-Lorenzana (PI)	
Consulente	AAAAA-MM-GG PREPARED DESIGN REVIEW APPROVED	2024-07-10 ABE ABE PRE UMA	Titolo del foglio Planimetria del Sito con ricostruzione della superficie piezometrica (gennaio 2024)
		Progetto No 21467880/22751	Rev Figura 2 REV. 0



LEGENDA

- Traccia oleodotto
- Area scavo effrazione
- Campioni top soil
- Campionamenti fossette poderali (CP)/Campioni di verifica marzo 2017
- Sondaggi marzo 2016
- Piezometri installati
- Punto di conformità
- Sondaggi di verifica agosto 2017
- Campioni di verifica agosto 2017
- Punti Soil Gas
- Campioni fondo scavo
- Campioni parete scavo
- Pozzo in emungimento fino maggio 2023



Scala 1:1000

Cliente 		Progetto Effrazione Oleodotto Livorno-Calenzano Via Aurora Crespina-Lorenzana (PI)	
Consulente AAAAA-MM-GG 2024-07-10 PREPARED ABE DESIGN ABE REVIEW PRE APPROVED UMA		Titolo del foglio Planimetria del Sito con ubicazione dei superamenti delle CSC - Suolo Superficiale	
Progetto No 21467880/22751		Rev Figura 3 REV. 0	

SV1 (2,0-3,0 m da p.c.)			
Parametro	u.m.	CSC	Ago. 2017
Idrocarburi C>12	mg/kg	50	238,00

SV1 (4,0-5,0 m da p.c.)			
Parametro	u.m.	CSC	Ago. 2017
Xileni	mg/kg	0,5	1,24
Idrocarburi C<12	mg/kg	10	20,10
Idrocarburi C>12	mg/kg	50	3.631,00

SV1 (6,0-7,0 m da p.c.)			
Parametro	u.m.	CSC	Ago. 2017
Xileni	mg/kg	0,5	1,15
Idrocarburi C<12	mg/kg	10	49,00
Idrocarburi C>12	mg/kg	50	666,00

SV1 (7,5-8,5 m da p.c.)			
Parametro	u.m.	CSC	Ago. 2017
Idrocarburi C>12	mg/kg	50	231,00

S6 (1,0-2,0 m da p.c.)			
Parametro	u.m.	CSC	Mar. 2016
Idrocarburi C>12	mg/kg	50	75,10

Pz1 (6,0-7,0 m da p.c.)			
Parametro	u.m.	CSC	Mar. 2016
Idrocarburi C<12	mg/kg	10	11,30
Idrocarburi C>12	mg/kg	50	871,00

Pz1 (8,0-9,0 m da p.c.)			
Parametro	u.m.	CSC	Mar. 2016
Xileni	mg/kg	0,5	0,95
Idrocarburi C<12	mg/kg	10	64,80
Idrocarburi C>12	mg/kg	50	1.209,00

Cp4 (0,0-3,0 m da p.c.)			
Parametro	u.m.	CSC	Giu. 2016
Idrocarburi C>12	mg/kg	50	770,30

Cf2 (3,0 m da p.c.)			
Parametro	u.m.	CSC	Giu. 2016
Idrocarburi C>12	mg/kg	50	3.092,20

Cp2 (0,0-3,0 m da p.c.)			
Parametro	u.m.	CSC	Giu. 2016
Idrocarburi C>12	mg/kg	50	3.194,30

Cp6 (0,0-3,0 m da p.c.)			
Parametro	u.m.	CSC	Giu. 2016
Idrocarburi C<12	mg/kg	10	18,30
Idrocarburi C>12	mg/kg	50	5.284,50

Cp1 (0,0-3,0 m da p.c.)			
Parametro	u.m.	CSC	Giu. 2016
Etilbenzene	mg/kg	0,5	0,60
Toluene	mg/kg	0,5	0,57
Xileni	mg/kg	0,5	11,39
Idrocarburi C<12	mg/kg	10	71,80
Idrocarburi C>12	mg/kg	50	4.842,40

LEGENDA

- Traccia oleodotto
- Area scavo effrazione
- Campioni top soil
- Campionamenti fossette poderali (CP)/Campioni di verifica marzo 2017
- Sondaggi marzo 2016
- Piezometri installati
- Punto di conformità
- Sondaggi di verifica agosto 2017
- Campioni di verifica agosto 2017
- Punti Soil Gas
- Campioni fondo scavo
- Campioni parete scavo
- Pozzo in emungimento fino maggio 2023

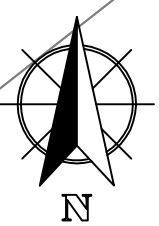
Strada Grande Com...

I-PI-LI

oleodotto

Via L'Aurora

fossetta 1



Scala 1:1000

Cliente 		Progetto Effrazione Oleodotto Livorno-Calenzano Via Aurora Crespina-Lorenzana (PI)	
Consulente AAAAA-MM-GG 2024-07-10 PREPARED ABE DESIGN ABE REVIEW PRE APPROVED UMA		Titolo del foglio Planimetria del Sito con ubicazione dei superamenti delle CSC - Suolo Profondo	
Progetto No 21467880/22751		Figura 4 Rev REV. 0	

Piezometro	Data campionamento	u.m.	Idrocarburi totali come n-esano
CSC			350
PZ1	08/09/21	µg/l	542
	11/01/24		483
	23/04/24		3.210
	05/06/24		712

Comunicazione FI-PI-LI

Strada

Via L'Aurora














fossetta 1

fossetta 2

oleodotto


oleodotto

LEGENDA

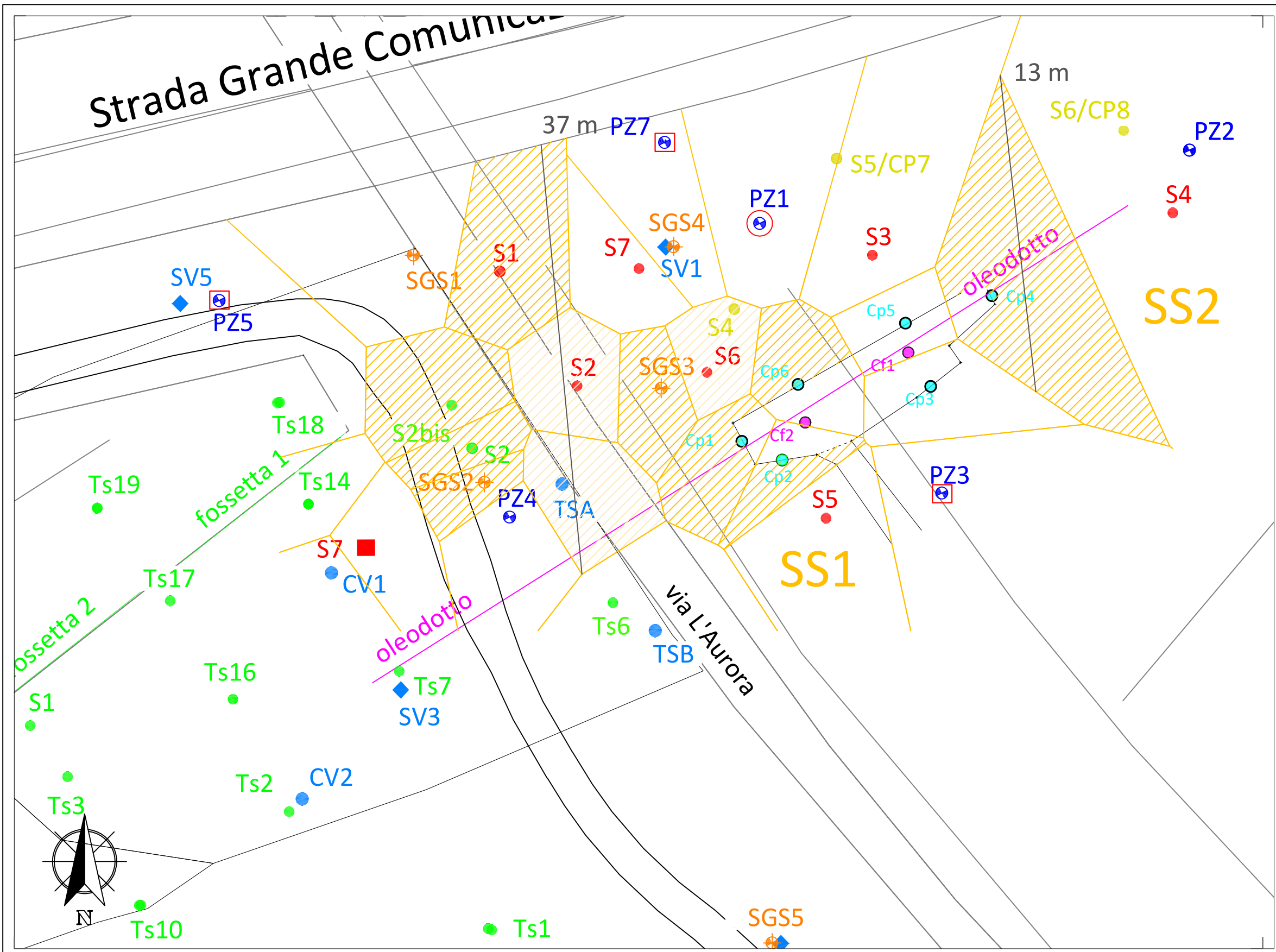
-  Traccia oleodotto
-  Area scavo effrazione
-  Campioni top soil
-  Campionamenti fossette poderali (CP)/Campioni di verifica marzo 2017
-  Sondaggi marzo 2016
-  Piezometri installati
-  Punto di conformità
-  Sondaggi di verifica agosto 2017
-  Campioni di verifica agosto 2017
-  Punti Soil Gas
-  Campioni fondo scavo
-  Campioni parete scavo
-  Pozzo in emungimento fino maggio 2023



Scala 1:1000

Cliente		
		
Consulente	AAAA-MM-GG	2024-07-10
	PREPARED	ABE
	DESIGN	ABE
	REVIEW	PRE
	APPROVED	UMA

Progetto	
Effrazione Oleodotto Livorno-Calenzano Via Aurora Crespina-Lorenzana (PI)	
Titolo del foglio	
Planimetria del Sito con ubicazione dei superamenti delle CSC - Acque Sotterranee	
Progetto No	Rev
21467880/22751	Figura 5 REV. 0

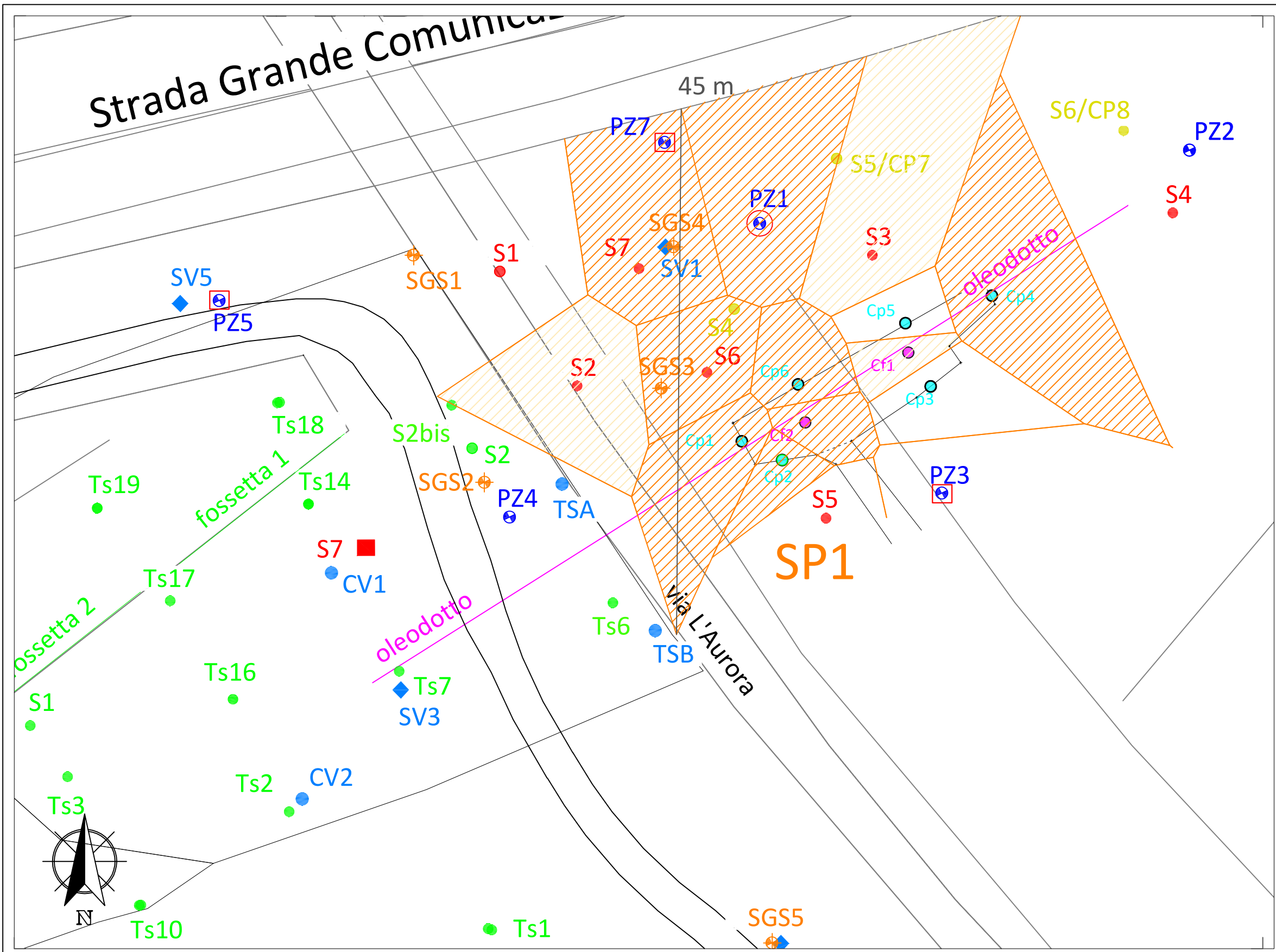


LEGENDA

- Traccia oleodotto
- Area scavo effrazione
- Campioni top soil
- Campionamenti fossette poderali (CP)/Campioni di verifica marzo 2017
- Sondaggi marzo 2016
- ⊕ Piezometri installati
- Punto di conformità
- ◆ Sondaggi di verifica agosto 2017
- Campioni di verifica agosto 2017
- ⊕ Punti Soil Gas
- Campioni fondo scavo
- Campioni parete scavo
- Pozzo in emungimento fino maggio 2023
- Sorgente di potenziale contaminazione Suolo Superficiale Insaturo
- Analisi del vicinato

Scala 1:1000

Cliente 	Progetto Effrazione Oleodotto Livorno-Calenzano Via Aurora Crespina-Lorenzana (PI)	Titolo del foglio Planimetria del Sito con indicazione della sorgente di contaminazione - Suolo Superficiale	Progetto No 21467880/22751
Consulente AAAAA-MM-GG 2024-02-07 PREPARED ABE DESIGN ABE REVIEW PRE APPROVED UMA	Figura 6 Rev REV. 0		



LEGENDA

- Traccia oleodotto
- Area scavo effrazione
- Campioni top soil
- Campionamenti fossette poderali (CP)/Campioni di verifica marzo 2017
- Sondaggi marzo 2016
- ⊕ Piezometri installati
- Punto di conformità
- ◆ Sondaggi di verifica agosto 2017
- Campioni di verifica agosto 2017
- ⊕ Punti Soil Gas
- Campioni fondo scavo
- Campioni parete scavo
- Pozzo in emungimento fino maggio 2023
- Sorgente di potenziale contaminazione Suolo Profondo Insaturo
- Analisi del vicinato

Scala 1:1000

Cliente Consulente	AAAA-MM-GG 2024-02-07 PREPARED ABE DESIGN ABE REVIEW PRE APPROVED UMA

Progetto Effrazione Oleodotto Livorno-Calenzano Via Aurora Crespina-Lorenzana (PI)
Titolo del foglio Planimetria del Sito con indicazione della sorgente di contaminazione - Suolo Profondo
Progetto No 21467880/22751 Rev REV. 0

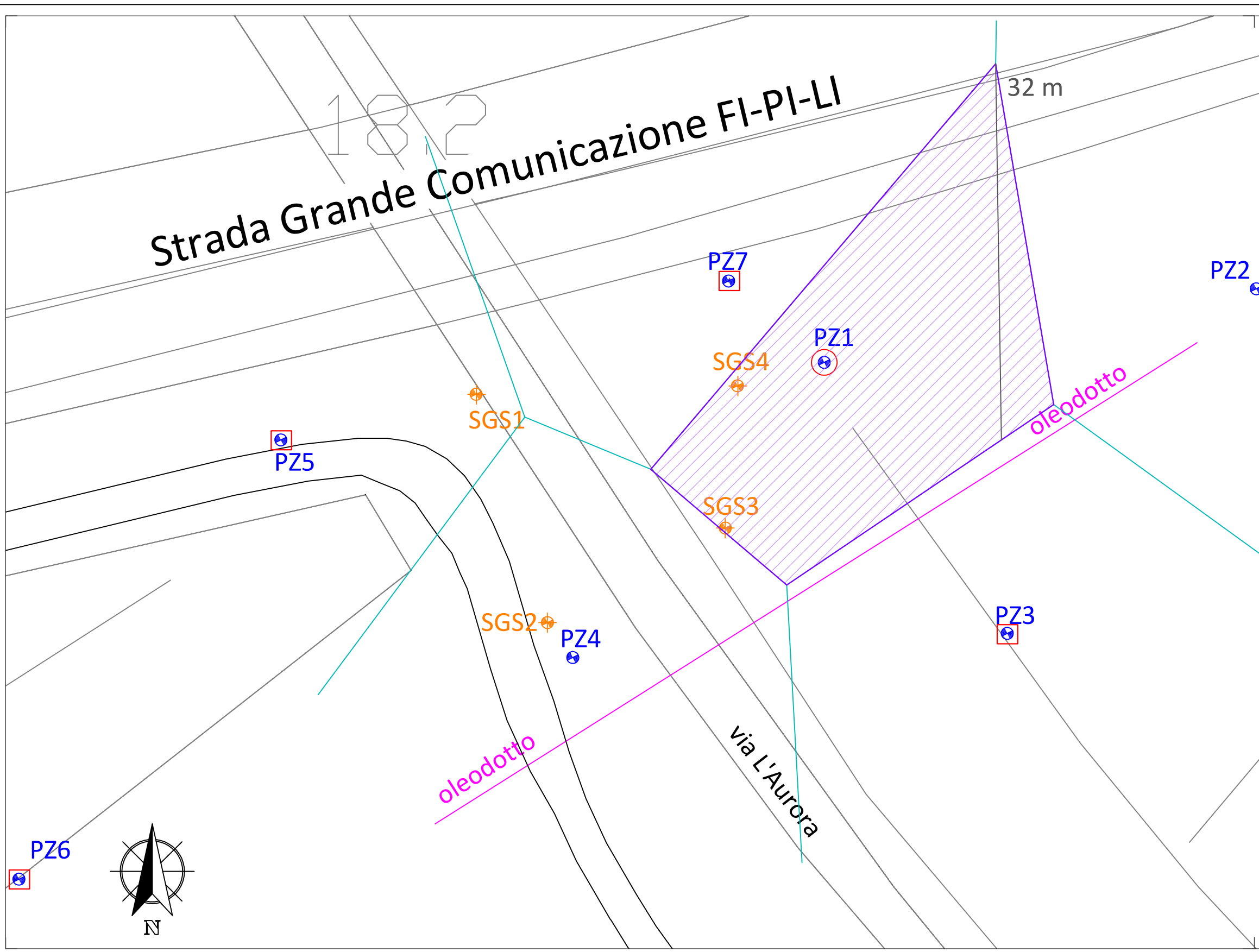
Strada Grande Comunicazione FI-PI-LI

182

32 m

LEGENDA

- Traccia oleodotto
- ⊕ Piezometri installati
- Punto di conformità
- ⊕ Punti Soil Gas
- Pozzo in emungimento fino maggio 2023
- Sorgente di potenziale contaminazione



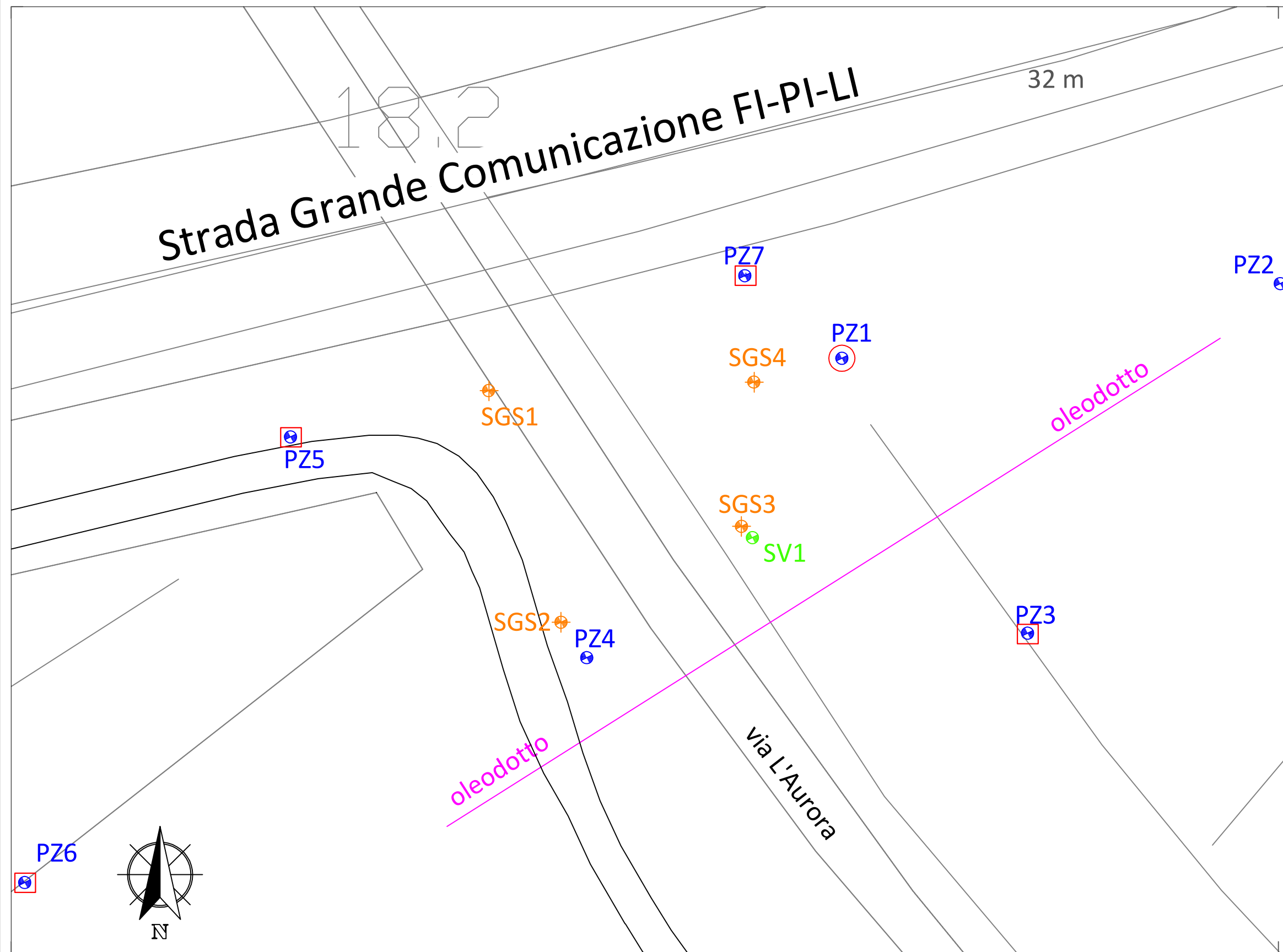
Scala 1:1000

<p>Cliente</p>	<p>Progetto</p> <p>Effrazione Oleodotto Livorno-Calenzano Via Aurora Crespina-Lorenzana (PI)</p>	<p>Consulente</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>AAAA-MM-GG</td> <td>2024-02-07</td> </tr> <tr> <td>PREPARED</td> <td>ABE</td> </tr> <tr> <td>DESIGN</td> <td>ABE</td> </tr> <tr> <td>REVIEW</td> <td>PRE</td> </tr> <tr> <td>APPROVED</td> <td>UMA</td> </tr> </table>	AAAA-MM-GG	2024-02-07	PREPARED	ABE	DESIGN	ABE	REVIEW	PRE	APPROVED	UMA	<p>Titolo del foglio</p> <p>Planimetria del Sito con ricostruzione della sorgente Acque Sotterranee (GW)</p>
AAAA-MM-GG	2024-02-07												
PREPARED	ABE												
DESIGN	ABE												
REVIEW	PRE												
APPROVED	UMA												
<p>Progetto No 21467880/22751</p>		<p>Rev Figura 8 REV. 0</p>											

Strada Grande Comunicazione FI-PI-LI

1812

32 m



LEGENDA

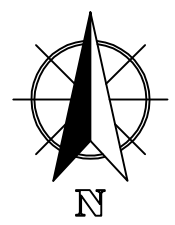
- Traccia oleodotto
- ⊕ Piezometri installati
- Punto di conformità
- ⊕ Punti Soil Gas
- Pozzo in emungimento fino maggio 2023
- ⊕ Saggio di scavo di verifica

oleodotto

oleodotto

via L'Aurora

Scala 1:1000



Cliente 	Progetto Effrazione Oleodotto Livorno-Calenzano Via Aurora Crespina-Lorenzana (PI)	Titolo del foglio Planimetria del Sito con ubicazione del saggio di scavo di verifica	Progetto No 21467880/22751
Consulente AAAAA-MM-GG PREPARED DESIGN REVIEW APPROVED	2024-02-07 ABE ABE PRE UMA	Rev Figura 9 REV. 0	

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



ANNESNO 9 SCHERMATE DI CALCOLO RISK NET 3.1.1



Nome del sito:	Lavoria_SS1_Resid_sanitari
Nome sub-area:	SS1
Data:	Gen24
Tipo di analisi:	Calcolo Rischi (Modalità Diretta)
Tipo di analisi:	Calcolo Obiettivi di Bonifica (Modalità Inversa)
Note:	-


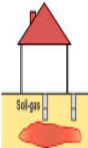

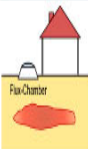
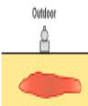
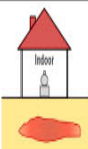


Modello Concettuale del Sito

Sorgente		Percorso di esposizione	Bersaglio	
Suolo Superficiale	Contatto diretto	Ingestione di suolo e contatto dermico	On-Site	No Off-site
		Inalazione Vapori Outdoor	On-Site	Off-Site
	Volatilizzazione	Inalazione Vapori Indoor	On-Site	No Off-site
		Inalazione Polveri Outdoor	On-Site	Off-Site
		Inalazione Polveri Indoor	On-Site	No Off-site
	Dilavamento	Lisciviazione in Falda	POC = 0	POC > 0
Suolo Profondo	Volatilizzazione	Inalazione Vapori Outdoor	On-Site	Off-Site
		Inalazione Vapori Indoor	On-Site	No Off-site
	Dilavamento	Lisciviazione in Falda	POC = 0	POC > 0
Falda	Volatilizzazione	Inalazione Vapori Outdoor	On-Site	Off-Site
		Inalazione Vapori Indoor	On-Site	Off-Site
	Diretto	Protezione risorsa idrica	POC = 0	POC > 0

Recettori on-site: Adulti e Bambini (Adjusted)

Recettori off-site: --

Caratterizzazione integrativa

Tipo di misura		Tipo di recettore
Misure soil-gas outdoor		Recettori on-site
		Recettori off-site
Misure soil-gas indoor		Recettori on-site
		No Off-Site
Misure con camere di flusso (Outdoor)		Recettori on-site
		Recettori off-site
Misure con camere di flusso (per Indoor)		Recettori on-site
		No Off-Site
Misure in Aria Outdoor		Recettori on-site
		Recettori off-site
Misure in Aria Indoor		Recettori on-site
		No Off-Site
Test di cessione (Suolo Superficiale)		POC = 0 m
		POC > 0 m
Test di cessione (Suolo Profondo)		POC = 0 m
		POC > 0 m

Opzioni di Calcolo

Descrizione	Valore
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per volatilizzazione	✓
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per volatilizzazione	✓
Considera attenuazione vapori quando sorgente nel suolo al di sotto del p.c.	✗
Utilizza il minore tra il fattore di volatilizzazione da suolo profondo e suolo superficiale	✓
Volatilizzazione Outdoor off-site da falda	Trasporto in atmosfera (ADF)
Considera la biodegradazione durante il percorso di volatilizzazione	✗
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per lisciviazione in falda	✗
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per lisciviazione in falda	✗
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo superficiale (SAM)	✓
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo profondo (SAM)	✓
Considera la biodegradazione durante il percorso di lisciviazione in falda	✗
Dispersione in falda	Dispersione in tutte le direzioni ma verticale verso il basso (DAF2)
Verifiche sullo spessore di miscelazione in falda	✓
Considera biodegradazione durante trasporto in falda	✗
Considera C _{sat} per calcolo del Rischio e delle CSR	✗
Considera C _{sat} solo per il calcolo delle CSR	✗
Considera l'eventuale presenza di fase separata nell'esaurimento della sorgente	✗
Considera ADAF	✓
R _{fD} vs R _{fC}	R _{fC}
Considera la frazione bioaccessibile per il percorso di ingestione di suolo	✗
Rischio Accettabile	
Individuale	0.000001
Cumulato	0.00001
Indice di Pericolo Accettabile	
Individuale	1
Cumulato	1

CRS

Contaminante	Suolo Superficiale	Suolo Profondo	Falda	Eluato da suolo superficiale	Eluato da suolo profondo	Soil-gas Outdoor	Soil-gas Indoor	Flux Chamber (outdoor)	Flux Chamber (indoor)	Aria Outdoor	Aria Indoor
-	mg/kg	mg/kg	mg/L	mg/L	mg/L	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
Alifatici C9-C12	7.16e+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C13-C18	9.13e+3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C19-C36	4.41e+3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C9-C10	1.00e-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C11-C12	3.00e-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C13-C22	4.00e+0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Etilbenzene	6.00e-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toluene	5.70e-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xileni	1.14e+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fattori di esposizione - On Site

Esposizione			On Site				
Ambito			Residenziale				Industriale
Parametri di esposizione	Simbolo	UM	Bambini	Adolescenti	Adulti	Anziani	Lavoratore
Fattori Comuni							
Peso Corporeo	BW	kg	15	15	70	70	70
Tempo di mediazione cancerogeni	AT	y	70				
Durata di esposizione	ED	y	6	10	24	5	25
Frequenza di esposizione	EF	d/y	350	350	350	350	250
Ingestione di suolo							
Frazione di suolo ingerita	FI	-	1	1	1	1	1
Tasso di ingestione suolo	IR	mg/d	200	200	100	100	50
Contatto Dermico							
Superficie di pelle esposta	SA	cm ²	2800	2800	5700	5700	3300
Fattore di aderenza dermica	AF	mg/cm ² /d	0.2	0.2	0.07	0.07	0.2
Inalazione di vapori e polveri outdoor							
Frequenza giornaliera outdoor (c)	EFgo	h/d	24	0.5	24	1.9	8
Tasso di inalazione di vapori e polveri outdoor (a);(b)	Bo	m ³ /h	0.7	0.7	0.9	0.9	2.5
Frazione di suolo nella polvere outdoor	Fsd	-	1	1	1	1	1
Inalazione di vapori e polveri indoor							
Frequenza Giornaliera Indoor	EFgi	h/d	24	19.6	24	22.4	8
Tasso di inalazione di vapori e polveri indoor (b)	Bi	m ³ /h	0.7	0.7	0.9	0.9	0.9
Frazione di suolo nella polvere indoor	Fi	-	1	1	1	1	1
Ingestione di acqua							
Tasso di Ingestione di acqua	IRw	L/d	1	1	2	2	1

Parametri del sito - Geometria Sorgenti

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Geometria Sorgenti					
Stessa dimensione per tutte le sorgenti					
Estensione della sorgente nella direzione del flusso di falda	W	45	45	m	✔
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale al flusso di falda	Sw	45	45	m	✔
Altezza della zona di miscelazione in aria	δair	2	2	m	✔
Estensione della sorgente nella direzione principale del vento	W'	45	37	m	✔
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale a quella del vento	Sw'	45	45	m	✔
Suolo Superficiale					
Profondità del top della sorgente nel suolo superficiale rispetto al p.c.	Ls,SS	0	0	m	✔
Spessore della sorgente nel suolo superficiale insaturo	d	1	1	m	✔
Suolo Profondo					
Profondità del top della sorgente nel suolo profondo rispetto al p.c.	Ls,SP	1	1	m	✔
Spessore della sorgente nel suolo profondo insaturo	ds	2	2	m	✔
Soggiacenza della falda da p.c.	Lgw	3	3	m	✔

Parametri del sito - Zona Insatura

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Zona Insatura					
Tessitura rappresentativa del suolo insaturo			Silt Loam		
Porosità efficace del terreno in zona insatura	θ_e	Letteratura	0.383	-	✔
Contenuto volumetrico di acqua nel suolo	θ_w	Letteratura	0.255	-	✔
Contenuto volumetrico di aria nel suolo	θ_a	Letteratura	0.128	-	✔
Contenuto volumetrico di acqua nella frangia capillare	$\theta_{w,cap}$	Letteratura	0.297	-	✔
Contenuto volumetrico di aria nella frangia capillare	$\theta_{a,cap}$	Letteratura	0.086	-	✔
Spessore della frangia capillare	h _{cap}	Letteratura	0.682	m	✔
Carico idraulico critico (potenziale di matrice)	h _{cr}	Letteratura	-0.3621	m	✔
Conducibilità idraulica del terreno nella zona insatura	K _{sat}	Letteratura	1.25e-6	m	✔
Battente idrico in superficie	H _w	0.25	0.25	m	✔
Densità del suolo	ρ_s	1.7	1.7	g/cm ³	✔
pH del suolo	pH	6.8	6.8	-	✔
Frazione di carbonio organico - suolo superficiale	f _{oc,SS}	0.01	0.061	g/g	✔
Frazione di carbonio organico - suolo profondo	f _{oc,SP}	0.01	0.01	g/g	✔
Frazione residua dei pori nel suolo (per calcolo Cres)	S _r	0.04	0.04	m	✔
Spessore della zona insatura	h _v	Calcolato	2.318	m	✔
Infiltrazione efficace calcolata					
Piuvosità media annua	P	129	129	cm/y	✔
Frazione areale di fratture outdoor	η_{out}	1	1	cm/y	✔
Infiltrazione efficace nel suolo	l _{ef}	Calcolato	14.98	cm/y	✔
Spessore della zona di miscelazione in falda	δ_{gw}	Calcolato	2.00	m	no check
Fattore di diluizione in falda	LDF	Calcolato	8.39	-	no check

Parametri del sito - Outdoor

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Outdoor					
Velocità del vento	Uair	2.25	1.65	m/s	✔
Velocità del vento ad altezza suolo calcolata					
Dati stazione di misura vento					
Velocità del vento misurata nella centralina meteo	Uair,sm	2.25	2.1	m/s	✔
Altezza della centralina meteo	Hsm	10	10	m	✔
Caratteristiche Sito					
Classe di stabilità atmosferica			Classe D		
Tipologia di area			Suolo Rurale		
Altezza di riferimento per stima velocità del vento	BM	2	2	m	✔
Dati Calcolati					
Coefficiente P	p	-	0.15	-	✔
Portata di particolato per unità di superficie	Pe	6.9e-14	6.9e-14	g/cm/s ²	✔
Distanza recettore off site - ADF	POC ADF	100	100	m	✔
Classe di Stabilità Atmosferica			Sito-specifico		
Coefficiente di dispersione trasversale	σ_y	10	10	m	✔
Coefficiente di dispersione verticale	σ_z	10	10	m	✔
Profondità della zona aerobica da p.c.	La Outdoor	1	1	m	✔

Contaminanti selezionati - Parametri chimico-fisici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	Vol	Sol	H	Kd	Kd(pH)	Koc	Koc(pH)	Dair	Dw	ρ
-	-	mg/L	-	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	cm ² /s	cm ² /s	kg/L
Alifatici C9-C12	VOC*	0.01	69			680000		0.07	0.000005	
Alifatici C13-C18	SVOC	0.01	69			680000				
Alifatici C19-C36	POM	0.0000015	110			398000000				
Aromatici C9-C10	VOC*	51	0.33			1780		0.07	0.00001	
Aromatici C11-C12	VOC*	5.8	0.03			5000		0.06	0.00001	
Aromatici C13-C22	SVOC	5.8	0.03			5000				
Etilbenzene	VOC*	169	0.322			446		0.0685	0.00000846	0.863
Toluene	VOC*	526	0.271			234		0.0778	0.0000092	0.862
Xileni	VOC*	106	0.212			383		0.0847	0.0000099	

Contaminanti selezionati - Parametri tossicologici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	ADAFc	ADAFa	SFing	SFinal	IUR	RfDing	RfDinal	RfC	ABS
	-	-	(mg/kg/d)-1	(mg/kg/d)-1	(µg/m³)-1	(mg/kg/d)	(mg/kg/d)	(mg/m³)	-
Alifatici C9-C12						0.1		0.2	0.1
Alifatici C13-C18						0.1		0.2	0.1
Alifatici C19-C36						2		0.2	0.1
Aromatici C9-C10						0.01		0.025	0.1
Aromatici C11-C12						0.02		0.025	0.1
Aromatici C13-C22						0.03		0.05	0.1
Etilbenzene			0.011		0.0000025	0.1		1	0.1
Toluene						0.08		5	0.1
Xileni						0.2		0.1	0.01

Contaminanti selezionati - CSC (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	CSC Suoli Residenziali	CSC Suoli Industriali	CSC Falda
	mg/kg	mg/kg	mg/L
Alifatici C9-C12	10	250	0.35
Alifatici C13-C18	50	750	0.35
Alifatici C19-C36	50	750	0.35
Aromatici C9-C10	10	250	0.35
Aromatici C11-C12	10	250	0.35
Aromatici C13-C22	50	750	0.35
Etilbenzene	0.5	50	0.05
Toluene	0.5	50	0.015
Xileni	0.5	50	

Rischio da Suolo Superficiale

Contaminante	CRS	f	CRS/f	Csat	Cres	R (HH)	HI (HH)	Rgw (GW)
-	mg/kg	-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	-	-	-
Alifatici C9-C12	7.16e+1		7.16e+1	4.15e+2	4.15e+2	-	1.34e-2	-
Alifatici C13-C18	9.13e+3		9.13e+3	4.15e+2	4.15e+2	-	1.49e+0	-
Alifatici C19-C36	4.41e+3		4.41e+3	3.64e+1	3.64e+1	-	3.61e-2	-
Aromatici C9-C10	1.00e-1		1.00e-1	5.55e+3	5.55e+3	-	1.89e-4	-
Aromatici C11-C12	3.00e-2		3.00e-2	1.77e+3	1.77e+3	-	2.59e-5	-
Aromatici C13-C22	4.00e+0		4.00e+0	1.77e+3	1.77e+3	-	2.18e-3	-
Etilbenzene	6.00e-1		6.00e-1	4.63e+3	1.24e+4	2.16e-8	1.06e-4	-
Toluene	5.70e-1		5.70e-1	7.60e+3	1.54e+4	-	1.19e-4	-
Xileni	1.14e+1		1.14e+1	2.49e+3	2.49e+3	-	2.13e-3	-
Cumulato Outdoor (On-site)						2.16e-8	1.55e+0	
Cumulato Indoor (On-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (On-site)						-	-	
Cumulato Outdoor (Off-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (Off-site)						-	-	

CSR per il Suolo Superficiale

Contaminante	CRS	Csat	Cres	CSC	CSR (HH)	CSR (GW)	CSR
-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Alifatici C9-C12	7.16e+1	4.15e+2	4.15e+2	1.00e+1	5.34e+3	-	5.34e+3
Alifatici C13-C18	9.13e+3	4.15e+2	4.15e+2	5.00e+1	6.11e+3	-	6.11e+3
Alifatici C19-C36	4.41e+3	3.64e+1	3.64e+1	5.00e+1	1.22e+5	-	1.22e+5
Aromatici C9-C10	1.00e-1	5.55e+3	5.55e+3	1.00e+1	5.28e+2	-	5.28e+2
Aromatici C11-C12	3.00e-2	1.77e+3	1.77e+3	1.00e+1	1.16e+3	-	1.16e+3
Aromatici C13-C22	4.00e+0	1.77e+3	1.77e+3	5.00e+1	1.83e+3	-	1.83e+3
Etilbenzene	6.00e-1	4.63e+3	1.24e+4	5.00e-1	2.78e+1	-	2.78e+1
Toluene	5.70e-1	7.60e+3	1.54e+4	5.00e-1	4.81e+3	-	4.81e+3
Xileni	1.14e+1	2.49e+3	2.49e+3	5.00e-1	5.35e+3	-	5.35e+3

CSR cumulative per il Suolo Superficiale

Contaminante	CRS	CSRind	f	CSRcum	Csat	R (HH)	HI (HH)	Rgw (GW)
-	mg/kg	mg/kg	-	mg/kg	mg/kg	-	-	-
Alifatici C9-C12	7.16e+1	5.34e+3	74.55	7.16e+1	4.15e+2	-	1.34e-2	-
Alifatici C13-C18	9.13e+3	6.11e+3	1.1	5.55e+3	4.15e+2	-	9.09e-1	-
Alifatici C19-C36	4.41e+3	1.22e+5	27.7	4.41e+3	3.64e+1	-	3.61e-2	-
Aromatici C9-C10	1.00e-1	5.28e+2	100	5.28e+0	5.55e+3	-	1.00e-2	-
Aromatici C11-C12	3.00e-2	1.16e+3	100	1.16e+1	1.77e+3	-	1.00e-2	-
Aromatici C13-C22	4.00e+0	1.83e+3	458	4.00e+0	1.77e+3	-	2.18e-3	-
Etilbenzene	6.00e-1	2.78e+1		2.78e+1	4.63e+3	1.00e-6	4.89e-3	-
Toluene	5.70e-1	4.81e+3	100	4.81e+1	7.60e+3	-	1.00e-2	-
Xileni	1.14e+1	5.35e+3	468	1.14e+1	2.49e+3	-	2.14e-3	-
Cumulato Outdoor (On-site)						1.00e-6	9.98e-1	
Cumulato Indoor (On-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (On-site)						-	-	
Cumulato Outdoor (Off-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (Off-site)						-	-	

CSR Idrocarburi (MADEP) per il Suolo Superficiale

Contaminante	CRS	Frazione			C _{sat}	CSR (HH)	CSR/fr (HH)			CSR (GW)	CSR/fr (GW)		
		C<12	C>12	TOT			C<12	C>12	TOT		C<12	C>12	TOT
-	mg/kg	-	-	-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Alifatici C9-C12	7.16e+1	1.00	-	5.3e-3	4.15e+2	7.16e+1	7.18e+1	-	1.36e+4	-	-	-	-
Alifatici C13-C18	9.13e+3	-	0.67	0.67	4.15e+2	5.55e+3	-	8.24e+3	8.29e+3	-	-	-	-
Alifatici C19-C36	4.41e+3	-	0.33	0.32	3.64e+1	4.41e+3	-	1.35e+4	1.36e+4	-	-	-	-
Aromatici C9-C10	1.00e-1	1.4e-3	-	7.3e-6	5.55e+3	5.28e+0	3.79e+3	-	7.20e+5	-	-	-	-
Aromatici C11-C12	3.00e-2	4.2e-4	-	2.2e-6	1.77e+3	1.16e+1	2.77e+4	-	>1e+6	-	-	-	-
Aromatici C13-C22	4.00e+0	-	3.0e-4	2.9e-4	1.77e+3	4.00e+0	-	1.36e+4	1.36e+4	-	-	-	-
Frazione Critica						CSR (HH)	7.18e+1	8.24e+3	8.29e+3	CSR (GW)	-	1.00e+6	-

CSR Idrocarburi (MADEP) per il Suolo Profondo

Contaminante	CRS	Frazione			C _{sat}	CSR (HH)	CSR/fr (HH)			CSR (GW)	CSR/fr (GW)		
		C<12	C>12	TOT			C<12	C>12	TOT		C<12	C>12	TOT
-	mg/kg	-	-	-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Alifatici C9-C12		-	-	-	6.81e+1	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C13-C18		-	-	-	6.81e+1	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C19-C36		-	-	-	5.97e+0	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C9-C10		-	-	-	9.17e+2	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C11-C12		-	-	-	2.91e+2	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C13-C22		-	-	-	2.91e+2	-	-	-	-	-	-	-	-
Frazione Critica						CSR (HH)	-	-	-	CSR (GW)	-	-	-

CSR Idrocarburi (MADEP) per la Falda

Contaminante	CRS	Frazione			Sol	CSR (HH)	CSR/fr (HH)			CSR (GW)	CSR/fr (GW)		
		C<12	C>12	TOT			C<12	C>12	TOT		C<12	C>12	TOT
-	mg/L	-	-	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Alifatici C9-C12	-	-	-	-	1.00e-2	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C13-C18	-	-	-	-	1.00e-2	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C19-C36	-	-	-	-	1.50e-6	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C9-C10	-	-	-	-	5.10e+1	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C11-C12	-	-	-	-	5.80e+0	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C13-C22	-	-	-	-	5.80e+0	-	-	-	-	-	-	-	-
Frazione Critica						CSR (HH)	-	-	-	CSR (GW)	-	-	-



Nome del sito:	Lavoria_SS2_Resid_sanitari
Nome sub-area:	SS2
Data:	Gen24
Tipo di analisi:	Calcolo Rischi (Modalità Diretta)
Tipo di analisi:	Calcolo Obiettivi di Bonifica (Modalità Inversa)
Note:	-


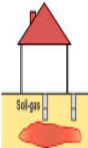

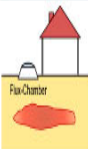
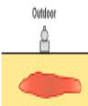
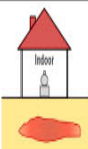


Modello Concettuale del Sito

Sorgente		Percorso di esposizione	Bersaglio	
Suolo Superficiale	Contatto diretto	Ingestione di suolo e contatto dermico	On-Site	No Off-site
		Inalazione Vapori Outdoor	On-Site	Off-Site
	Volatilizzazione	Inalazione Vapori Indoor	On-Site	No Off-site
		Inalazione Polveri Outdoor	On-Site	Off-Site
		Inalazione Polveri Indoor	On-Site	No Off-site
	Dilavamento	Lisciviazione in Falda	POC = 0	POC > 0
Suolo Profondo	Volatilizzazione	Inalazione Vapori Outdoor	On-Site	Off-Site
		Inalazione Vapori Indoor	On-Site	No Off-site
	Dilavamento	Lisciviazione in Falda	POC = 0	POC > 0
Falda	Volatilizzazione	Inalazione Vapori Outdoor	On-Site	Off-Site
		Inalazione Vapori Indoor	On-Site	Off-Site
	Diretto	Protezione risorsa idrica	POC = 0	POC > 0

Recettori on-site: Adulti e Bambini (Adjusted)

Recettori off-site: --

Caratterizzazione integrativa

Tipo di misura		Tipo di recettore
Misure soil-gas outdoor		Recettori on-site
		Recettori off-site
Misure soil-gas indoor		Recettori on-site
		No Off-Site
Misure con camere di flusso (Outdoor)		Recettori on-site
		Recettori off-site
Misure con camere di flusso (per Indoor)		Recettori on-site
		No Off-Site
Misure in Aria Outdoor		Recettori on-site
		Recettori off-site
Misure in Aria Indoor		Recettori on-site
		No Off-Site
Test di cessione (Suolo Superficiale)		POC = 0 m
		POC > 0 m
Test di cessione (Suolo Profondo)		POC = 0 m
		POC > 0 m

Opzioni di Calcolo

Descrizione	Valore
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per volatilizzazione	✓
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per volatilizzazione	✓
Considera attenuazione vapori quando sorgente nel suolo al di sotto del p.c.	✗
Utilizza il minore tra il fattore di volatilizzazione da suolo profondo e suolo superficiale	✓
Volatilizzazione Outdoor off-site da falda	Trasporto in atmosfera (ADF)
Considera la biodegradazione durante il percorso di volatilizzazione	✗
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per lisciviazione in falda	✗
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per lisciviazione in falda	✗
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo superficiale (SAM)	✓
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo profondo (SAM)	✓
Considera la biodegradazione durante il percorso di lisciviazione in falda	✗
Dispersione in falda	Dispersione in tutte le direzioni ma verticale verso il basso (DAF2)
Verifiche sullo spessore di miscelazione in falda	✓
Considera biodegradazione durante trasporto in falda	✗
Considera Csat per calcolo del Rischio e delle CSR	✗
Considera Csat solo per il calcolo delle CSR	✗
Considera l'eventuale presenza di fase separata nell'esaurimento della sorgente	✗
Considera ADAF	✓
RfD vs RfC	RfC
Considera la frazione bioaccessibile per il percorso di ingestione di suolo	✗
Rischio Accettabile	
Individuale	0.000001
Cumulato	0.00001
Indice di Pericolo Accettabile	
Individuale	1
Cumulato	1

CRS

Contaminante	Suolo Superficiale	Suolo Profondo	Falda	Eluato da suolo superficiale	Eluato da suolo profondo	Soil-gas Outdoor	Soil-gas Indoor	Flux Chamber (outdoor)	Flux Chamber (indoor)	Aria Outdoor	Aria Indoor
-	mg/kg	mg/kg	mg/L	mg/L	mg/L	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
Alifatici C13-C18	5.19e+2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C19-C36	2.51e+2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C13-C22	2.00e-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fattori di esposizione - On Site

Esposizione			On Site				
Ambito			Residenziale				Industriale
Parametri di esposizione	Simbolo	UM	Bambini	Adolescenti	Adulti	Anziani	Lavoratore
Fattori Comuni							
Peso Corporeo	BW	kg	15	15	70	70	70
Tempo di mediazione cancerogeni	AT	y	70				
Durata di esposizione	ED	y	6	10	24	5	25
Frequenza di esposizione	EF	d/y	350	350	350	350	250
Ingestione di suolo							
Frazione di suolo ingerita	FI	-	1	1	1	1	1
Tasso di ingestione suolo	IR	mg/d	200	200	100	100	50
Contatto Dermico							
Superficie di pelle esposta	SA	cm ²	2800	2800	5700	5700	3300
Fattore di aderenza dermica	AF	mg/cm ² /d	0.2	0.2	0.07	0.07	0.2
Inalazione di vapori e polveri outdoor							
Frequenza giornaliera outdoor (c)	EFgo	h/d	24	0.5	24	1.9	8
Tasso di inalazione di vapori e polveri outdoor (a);(b)	Bo	m ³ /h	0.7	0.7	0.9	0.9	2.5
Frazione di suolo nella polvere outdoor	Fsd	-	1	1	1	1	1
Inalazione di vapori e polveri indoor							
Frequenza Giornaliera Indoor	EFgi	h/d	24	19.6	24	22.4	8
Tasso di inalazione di vapori e polveri indoor (b)	Bi	m ³ /h	0.7	0.7	0.9	0.9	0.9
Frazione di suolo nella polvere indoor	Fi	-	1	1	1	1	1
Ingestione di acqua							
Tasso di Ingestione di acqua	IRw	L/d	1	1	2	2	1

Parametri del sito - Geometria Sorgenti

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Geometria Sorgenti					
Stessa dimensione per tutte le sorgenti					
Estensione della sorgente nella direzione del flusso di falda	W	45	45	m	✔
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale al flusso di falda	Sw	45	45	m	✔
Altezza della zona di miscelazione in aria	δair	2	2	m	✔
Estensione della sorgente nella direzione principale del vento	W'	45	13	m	✔
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale a quella del vento	Sw'	45	45	m	✔
Suolo Superficiale					
Profondità del top della sorgente nel suolo superficiale rispetto al p.c.	Ls,SS	0	0	m	✔
Spessore della sorgente nel suolo superficiale insaturo	d	1	1	m	✔
Suolo Profondo					
Profondità del top della sorgente nel suolo profondo rispetto al p.c.	Ls,SP	1	1	m	✔
Spessore della sorgente nel suolo profondo insaturo	ds	2	2	m	✔
Soggiacenza della falda da p.c.	Lgw	3	3	m	✔

Parametri del sito - Zona Insatura

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Zona Insatura					
Tessitura rappresentativa del suolo insaturo			Silt Loam		
Porosità efficace del terreno in zona insatura	θ_e	Letteratura	0.383	-	✔
Contenuto volumetrico di acqua nel suolo	θ_w	Letteratura	0.255	-	✔
Contenuto volumetrico di aria nel suolo	θ_a	Letteratura	0.128	-	✔
Contenuto volumetrico di acqua nella frangia capillare	$\theta_{w,cap}$	Letteratura	0.297	-	✔
Contenuto volumetrico di aria nella frangia capillare	$\theta_{a,cap}$	Letteratura	0.086	-	✔
Spessore della frangia capillare	h _{cap}	Letteratura	0.682	m	✔
Carico idraulico critico (potenziale di matrice)	h _{cr}	Letteratura	-0.3621	m	✔
Conducibilità idraulica del terreno nella zona insatura	K _{sat}	Letteratura	1.25e-6	m	✔
Battente idrico in superficie	H _w	0.25	0.25	m	✔
Densità del suolo	ρ_s	1.7	1.7	g/cm ³	✔
pH del suolo	pH	6.8	6.8	-	✔
Frazione di carbonio organico - suolo superficiale	f _{oc,SS}	0.01	0.061	g/g	✔
Frazione di carbonio organico - suolo profondo	f _{oc,SP}	0.01	0.01	g/g	✔
Frazione residua dei pori nel suolo (per calcolo Cres)	S _r	0.04	0.04	m	✔
Spessore della zona insatura	h _v	Calcolato	2.318	m	✔
Infiltrazione efficace calcolata					
Piuvosità media annua	P	129	129	cm/y	✔
Frazione areale di fratture outdoor	η_{out}	1	1	cm/y	✔
Infiltrazione efficace nel suolo	l _{ef}	Calcolato	14.98	cm/y	✔
Spessore della zona di miscelazione in falda	δ_{gw}	Calcolato	2.00	m	no check
Fattore di diluizione in falda	LDF	Calcolato	8.39	-	no check

Parametri del sito - Outdoor

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Outdoor					
Velocità del vento	Uair	2.25	1.65	m/s	✓
Velocità del vento ad altezza suolo calcolata					
Dati stazione di misura vento					
Velocità del vento misurata nella centralina meteo	Uair,sm	2.25	2.1	m/s	✓
Altezza della centralina meteo	Hsm	10	10	m	✓
Caratteristiche Sito					
Classe di stabilità atmosferica			Classe D		
Tipologia di area			Suolo Rurale		
Altezza di riferimento per stima velocità del vento	BM	2	2	m	✓
Dati Calcolati					
Coefficiente P	p	-	0.15	-	✓
Portata di particolato per unità di superficie	Pe	6.9e-14	6.9e-14	g/cm/s ²	✓
Distanza recettore off site - ADF	POC ADF	100	100	m	✓
Classe di Stabilità Atmosferica			Sito-specifico		
Coefficiente di dispersione trasversale	σ_y	10	10	m	✓
Coefficiente di dispersione verticale	σ_z	10	10	m	✓
Profondità della zona aerobica da p.c.	La Outdoor	1	1	m	✓

Contaminanti selezionati - Parametri chimico-fisici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	Vol	Sol	H	Kd	Kd(pH)	Koc	Koc(pH)	Dair	Dw	ρ
-	-	mg/L	-	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	cm ² /s	cm ² /s	kg/L
Alifatici C13-C18	SVOC	0.01	69			680000				
Alifatici C19-C36	POM	0.0000015	110			398000000				
Aromatici C13-C22	SVOC	5.8	0.03			5000				

Contaminanti selezionati - Parametri tossicologici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	ADAFc	ADAFa	SFing	SFinal	IUR	RfDing	RfDinal	RfC	ABS
	-	-	(mg/kg/d) ⁻¹	(mg/kg/d) ⁻¹	(µg/m ³) ⁻¹	(mg/kg/d)	(mg/kg/d)	(mg/m ³)	-
Alifatici C13-C18						0.1		0.2	0.1
Alifatici C19-C36						2		0.2	0.1
Aromatici C13-C22						0.03		0.05	0.1

Contaminanti selezionati - CSC (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	CSC Suoli Residenziali	CSC Suoli Industriali	CSC Falda
	mg/kg	mg/kg	mg/L
Alifatici C13-C18	50	750	0.35
Alifatici C19-C36	50	750	0.35
Aromatici C13-C22	50	750	0.35

Rischio da Suolo Superficiale

Contaminante	CRS	f	CRS/f	Csat	Cres	R (HH)	HI (HH)	Rgw (GW)
-	mg/kg	-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	-	-	-
Alifatici C13-C18	5.19e+2		5.19e+2	4.15e+2	4.15e+2	-	8.50e-2	-
Alifatici C19-C36	2.51e+2		2.51e+2	3.64e+1	3.64e+1	-	2.05e-3	-
Aromatici C13-C22	2.00e-1		2.00e-1	1.77e+3	1.77e+3	-	1.09e-4	-
Cumulato Outdoor (On-site)						-	8.71e-2	
Cumulato Indoor (On-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (On-site)						-	-	
Cumulato Outdoor (Off-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (Off-site)						-	-	

CSR per il Suolo Superficiale

Contaminante	CRS	Csat	Cres	CSC	CSR (HH)	CSR (GW)	CSR
-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Alifatici C13-C18	5.19e+2	4.15e+2	4.15e+2	5.00e+1	6.11e+3	-	6.11e+3
Alifatici C19-C36	2.51e+2	3.64e+1	3.64e+1	5.00e+1	1.22e+5	-	1.22e+5
Aromatici C13-C22	2.00e-1	1.77e+3	1.77e+3	5.00e+1	1.83e+3	-	1.83e+3

CSR cumulative per il Suolo Superficiale

Contaminante	CRS	CSRind	f	CSRcum	Csat	R (HH)	HI (HH)	Rgw (GW)
-	mg/kg	mg/kg	-	mg/kg	mg/kg	-	-	-
Alifatici C13-C18	5.19e+2	6.11e+3	11.765	5.19e+2	4.15e+2	-	8.50e-2	-
Alifatici C19-C36	2.51e+2	1.22e+5	486	2.51e+2	3.64e+1	-	2.06e-3	-
Aromatici C13-C22	2.00e-1	1.83e+3	9150	2.00e-1	1.77e+3	-	1.09e-4	-
Cumulato Outdoor (On-site)						-	8.72e-2	
Cumulato Indoor (On-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (On-site)						-	-	
Cumulato Outdoor (Off-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (Off-site)						-	-	

CSR Idrocarburi (MADEP) per il Suolo Superficiale

Contaminante	CRS	Frazione			Csat	CSR (HH)	CSR/fr (HH)			CSR (GW)	CSR/fr (GW)		
		C<12	C>12	TOT			C<12	C>12	TOT		C<12	C>12	TOT
-	mg/kg	-	-	-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Alifatici C13-C18	5.19e+2	-	0.67	0.67	4.15e+2	5.19e+2	-	7.71e+2	7.71e+2	-	-	-	-
Alifatici C19-C36	2.51e+2	-	0.33	0.33	3.64e+1	2.51e+2	-	7.72e+2	7.72e+2	-	-	-	-
Aromatici C13-C22	2.00e-1	-	2.6e-4	2.6e-4	1.77e+3	2.00e-1	-	7.72e+2	7.72e+2	-	-	-	-
Frazione Critica						CSR (HH)	-	7.71e+2	7.71e+2	CSR (GW)	-	1.00e+6	-

CSR Idrocarburi (MADEP) per il Suolo Profondo

Contaminante	CRS	Frazione			Csat	CSR (HH)	CSR/fr (HH)			CSR (GW)	CSR/fr (GW)		
		C<12	C>12	TOT			C<12	C>12	TOT		C<12	C>12	TOT
-	mg/kg	-	-	-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Alifatici C13-C18		-	-	-	6.81e+1	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C19-C36		-	-	-	5.97e+0	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C13-C22		-	-	-	2.91e+2	-	-	-	-	-	-	-	-
Frazione Critica						CSR (HH)	-	-	-	CSR (GW)	-	-	-

CSR Idrocarburi (MADEP) per la Falda

Contaminante	CRS	Frazione			Sol	CSR (HH)	CSR/fr (HH)			CSR (GW)	CSR/fr (GW)		
		C<12	C>12	TOT			C<12	C>12	TOT		C<12	C>12	TOT
-	mg/L	-	-	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Alifatici C13-C18	-	-	-	-	1.00e-2	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C19-C36	-	-	-	-	1.50e-6	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C13-C22	-	-	-	-	5.80e+0	-	-	-	-	-	-	-	-
Frazione Critica						CSR (HH)	-	-	-	CSR (GW)	-	-	-



Nome del sito:	Lavoria_SP1_Resid_sanitari
Nome sub-area:	SP1
Data:	Gen24
Tipo di analisi:	Calcolo Rischi (Modalità Diretta)
Tipo di analisi:	Calcolo Obiettivi di Bonifica (Modalità Inversa)
Note:	-

Modello Concettuale del Sito

Sorgente		Percorso di esposizione	Bersaglio	
Suolo Superficiale	Contatto diretto	Ingestione di suolo e contatto dermico	On-Site	No Off-site
		Volatilizzazione	Inalazione Vapori Outdoor	On-Site
	Inalazione Vapori Indoor		On-Site	No Off-site
	Inalazione Polveri Outdoor		On-Site	Off-Site
	Inalazione Polveri Indoor		On-Site	No Off-site
	Dilavamento		Lisciviazione in Falda	POC = 0
Suolo Profondo	Volatilizzazione	Inalazione Vapori Outdoor	On-Site	Off-Site
		Inalazione Vapori Indoor	On-Site	No Off-site
	Dilavamento	Lisciviazione in Falda	POC = 0	POC > 0
Falda	Volatilizzazione	Inalazione Vapori Outdoor	On-Site	Off-Site
		Inalazione Vapori Indoor	On-Site	Off-Site
	Diretto	Protezione risorsa idrica	POC = 0	POC > 0

Recettori on-site: Adulti e Bambini (Adjusted)

Recettori off-site: --

Caratterizzazione integrativa

Tipo di misura		Tipo di recettore
Misure soil-gas outdoor		Recettori on-site
		Recettori off-site
Misure soil-gas indoor		Recettori on-site
		No Off-Site
Misure con camere di flusso (Outdoor)		Recettori on-site
		Recettori off-site
Misure con camere di flusso (per Indoor)		Recettori on-site
		No Off-Site
Misure in Aria Outdoor		Recettori on-site
		Recettori off-site
Misure in Aria Indoor		Recettori on-site
		No Off-Site
Test di cessione (Suolo Superficiale)		POC = 0 m
		POC > 0 m
Test di cessione (Suolo Profondo)		POC = 0 m
		POC > 0 m

Opzioni di Calcolo

Descrizione	Valore
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per volatilizzazione	✓
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per volatilizzazione	✓
Considera attenuazione vapori quando sorgente nel suolo al di sotto del p.c.	✗
Utilizza il minore tra il fattore di volatilizzazione da suolo profondo e suolo superficiale	✓
Volatilizzazione Outdoor off-site da falda	Trasporto in atmosfera (ADF)
Considera la biodegradazione durante il percorso di volatilizzazione	✗
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per lisciviazione in falda	✗
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per lisciviazione in falda	✗
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo superficiale (SAM)	✓
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo profondo (SAM)	✓
Considera la biodegradazione durante il percorso di lisciviazione in falda	✗
Dispersione in falda	Dispersione in tutte le direzioni ma verticale verso il basso (DAF2)
Verifiche sullo spessore di miscelazione in falda	✓
Considera biodegradazione durante trasporto in falda	✗
Considera C _{sat} per calcolo del Rischio e delle CSR	✗
Considera C _{sat} solo per il calcolo delle CSR	✗
Considera l'eventuale presenza di fase separata nell'esaurimento della sorgente	✗
Considera ADAF	✓
RfD vs RfC	RfC
Considera la frazione bioaccessibile per il percorso di ingestione di suolo	✗
Rischio Accettabile	
Individuale	0.000001
Cumulato	0.00001
Indice di Pericolo Accettabile	
Individuale	1
Cumulato	1

CRS

Contaminante	Suolo Superficiale	Suolo Profondo	Falda	Eluato da suolo superficiale	Eluato da suolo profondo	Soil-gas Outdoor	Soil-gas Indoor	Flux Chamber (outdoor)	Flux Chamber (indoor)	Aria Outdoor	Aria Indoor
-	mg/kg	mg/kg	mg/L	mg/L	mg/L	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
Alifatici C9-C12	-	7.15e+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C13-C18	-	3.49e+3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C19-C36	-	1.79e+3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C9-C10	-	2.00e-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C11-C12	-	1.00e-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C13-C22	-	5.50e+0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Etilbenzene	-	6.00e-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toluene	-	5.70e-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xileni	-	1.14e+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fattori di esposizione - On Site

Esposizione			On Site				
Ambito			Residenziale				Industriale
Parametri di esposizione	Simbolo	UM	Bambini	Adolescenti	Adulti	Anziani	Lavoratore
Fattori Comuni							
Peso Corporeo	BW	kg	15	15	70	70	70
Tempo di mediazione cancerogeni	AT	y	70				
Durata di esposizione	ED	y	6	10	24	5	25
Frequenza di esposizione	EF	d/y	350	350	350	350	250
Ingestione di suolo							
Frazione di suolo ingerita	FI	-	1	1	1	1	1
Tasso di ingestione suolo	IR	mg/d	200	200	100	100	50
Contatto Dermico							
Superficie di pelle esposta	SA	cm ²	2800	2800	5700	5700	3300
Fattore di aderenza dermica	AF	mg/cm ² /d	0.2	0.2	0.07	0.07	0.2
Inalazione di vapori e polveri outdoor							
Frequenza giornaliera outdoor (c)	EFgo	h/d	24	0.5	24	1.9	8
Tasso di inalazione di vapori e polveri outdoor (a);(b)	Bo	m ³ /h	0.7	0.7	0.9	0.9	2.5
Frazione di suolo nella polvere outdoor	Fsd	-	1	1	1	1	1
Inalazione di vapori e polveri indoor							
Frequenza Giornaliera Indoor	EFgi	h/d	24	19.6	24	22.4	8
Tasso di inalazione di vapori e polveri indoor (b)	Bi	m ³ /h	0.7	0.7	0.9	0.9	0.9
Frazione di suolo nella polvere indoor	Fi	-	1	1	1	1	1
Ingestione di acqua							
Tasso di Ingestione di acqua	IRw	L/d	1	1	2	2	1

Parametri del sito - Geometria Sorgenti

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Geometria Sorgenti					
Stessa dimensione per tutte le sorgenti					
Estensione della sorgente nella direzione del flusso di falda	W	45	45	m	✔
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale al flusso di falda	Sw	45	45	m	✔
Altezza della zona di miscelazione in aria	δ_{air}	2	2	m	✔
Estensione della sorgente nella direzione principale del vento	W'	45	45	m	✔
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale a quella del vento	Sw'	45	45	m	✔
Suolo Superficiale					
Profondità del top della sorgente nel suolo superficiale rispetto al p.c.	Ls,SS	0	0	m	✔
Spessore della sorgente nel suolo superficiale insaturo	d	1	1	m	✔
Suolo Profondo					
Profondità del top della sorgente nel suolo profondo rispetto al p.c.	Ls,SP	1	1	m	✔
Spessore della sorgente nel suolo profondo insaturo	ds	2	5.04	m	✔
Soggiacenza della falda da p.c.	Lgw	3	3	m	✔

Parametri del sito - Zona Insatura

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Zona Insatura					
Tessitura rappresentativa del suolo insaturo			Silt Loam		
Porosità efficace del terreno in zona insatura	θ_e	Letteratura	0.383	-	✔
Contenuto volumetrico di acqua nel suolo	θ_w	Letteratura	0.255	-	✔
Contenuto volumetrico di aria nel suolo	θ_a	Letteratura	0.128	-	✔
Contenuto volumetrico di acqua nella frangia capillare	$\theta_{w,cap}$	Letteratura	0.297	-	✔
Contenuto volumetrico di aria nella frangia capillare	$\theta_{a,cap}$	Letteratura	0.086	-	✔
Spessore della frangia capillare	h _{cap}	Letteratura	0.682	m	✔
Carico idraulico critico (potenziale di matrice)	h _{cr}	Letteratura	-0.3621	m	✔
Conducibilità idraulica del terreno nella zona insatura	K _{sat}	Letteratura	1.25e-6	m	✔
Battente idrico in superficie	H _w	0.25	0.25	m	✔
Densità del suolo	ρ_s	1.7	1.7	g/cm ³	✔
pH del suolo	pH	6.8	6.8	-	✔
Frazione di carbonio organico - suolo superficiale	f _{oc,SS}	0.01	0.061	g/g	✔
Frazione di carbonio organico - suolo profondo	f _{oc,SP}	0.01	0.006	g/g	✔
Frazione residua dei pori nel suolo (per calcolo Cres)	S _r	0.04	0.04	m	✔
Spessore della zona insatura	h _v	Calcolato	2.318	m	✔
Infiltrazione efficace calcolata					
Piuvosità media annua	P	129	129	cm/y	✔
Frazione areale di fratture outdoor	η_{out}	1	1	cm/y	✔
Infiltrazione efficace nel suolo	l _{ef}	Calcolato	14.98	cm/y	✔
Spessore della zona di miscelazione in falda	δ_{gw}	Calcolato	2.00	m	no check
Fattore di diluizione in falda	LDF	Calcolato	8.39	-	no check

Parametri del sito - Outdoor

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Outdoor					
Velocità del vento	Uair	2.25	1.65	m/s	✔
Velocità del vento ad altezza suolo calcolata					
Dati stazione di misura vento					
Velocità del vento misurata nella centralina meteo	Uair,sm	2.25	2.1	m/s	✔
Altezza della centralina meteo	Hsm	10	10	m	✔
Caratteristiche Sito					
Classe di stabilità atmosferica			Classe D		
Tipologia di area			Suolo Rurale		
Altezza di riferimento per stima velocità del vento	BM	2	2	m	✔
Dati Calcolati					
Coefficiente P	p	-	0.15	-	✔
Portata di particolato per unità di superficie	Pe	6.9e-14	6.9e-14	g/cm/s ²	✔
Distanza recettore off site - ADF	POC ADF	100	100	m	✔
Classe di Stabilità Atmosferica			Sito-specifico		
Coefficiente di dispersione trasversale	σ_y	10	10	m	✔
Coefficiente di dispersione verticale	σ_z	10	10	m	✔
Profondità della zona aerobica da p.c.	La Outdoor	1	1	m	✔

Contaminanti selezionati - Parametri chimico-fisici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	Vol	Sol	H	Kd	Kd(pH)	Koc	Koc(pH)	Dair	Dw	ρ
-	-	mg/L	-	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	cm ² /s	cm ² /s	kg/L
Alifatici C9-C12	VOC*	0.01	69			680000		0.07	0.000005	
Alifatici C13-C18	SVOC	0.01	69			680000				
Alifatici C19-C36	POM	0.0000015	110			398000000				
Aromatici C9-C10	VOC*	51	0.33			1780		0.07	0.00001	
Aromatici C11-C12	VOC*	5.8	0.03			5000		0.06	0.00001	
Aromatici C13-C22	SVOC	5.8	0.03			5000				
Etilbenzene	VOC*	169	0.322			446		0.0685	0.00000846	0.863
Toluene	VOC*	526	0.271			234		0.0778	0.0000092	0.862
Xileni	VOC*	106	0.212			383		0.0847	0.0000099	

Contaminanti selezionati - Parametri tossicologici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	ADAFc	ADAFa	SFing	SFinal	IUR	RfDing	RfDinal	RfC	ABS
	-	-	(mg/kg/d)-1	(mg/kg/d)-1	(µg/m³)-1	(mg/kg/d)	(mg/kg/d)	(mg/m³)	-
Alifatici C9-C12						0.1		0.2	0.1
Alifatici C13-C18						0.1		0.2	0.1
Alifatici C19-C36						2		0.2	0.1
Aromatici C9-C10						0.01		0.025	0.1
Aromatici C11-C12						0.02		0.025	0.1
Aromatici C13-C22						0.03		0.05	0.1
Etilbenzene			0.011		0.0000025	0.1		1	0.1
Toluene						0.08		5	0.1
Xileni						0.2		0.1	0.01

Contaminanti selezionati - CSC (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	CSC Suoli Residenziali	CSC Suoli Industriali	CSC Falda
	mg/kg	mg/kg	mg/L
Alifatici C9-C12	10	250	0.35
Alifatici C13-C18	50	750	0.35
Alifatici C19-C36	50	750	0.35
Aromatici C9-C10	10	250	0.35
Aromatici C11-C12	10	250	0.35
Aromatici C13-C22	50	750	0.35
Etilbenzene	0.5	50	0.05
Toluene	0.5	50	0.015
Xileni	0.5	50	

Rischio da Suolo Profondo

Contaminante	CRS	f	CRS/f	Csat	Cres	R (HH)	HI (HH)	Rgw (GW)
-	mg/kg	-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	-	-	-
Alifatici C9-C12	7.15e+1		7.15e+1	4.09e+1	4.08e+1	-	2.06e-3	-
Alifatici C13-C18	3.49e+3		3.49e+3	4.09e+1	4.08e+1	-	-	-
Alifatici C19-C36	1.79e+3		1.79e+3	3.58e+0	3.58e+0	-	-	-
Aromatici C9-C10	2.00e-1		2.00e-1	5.54e+2	5.53e+2	-	6.23e-5	-
Aromatici C11-C12	1.00e-1		1.00e-1	1.75e+2	1.75e+2	-	2.39e-6	-
Aromatici C13-C22	5.50e+0		5.50e+0	1.75e+2	1.75e+2	-	-	-
Etilbenzene	6.00e-1		6.00e-1	4.82e+2	8.26e+3	9.74e-9	9.09e-6	-
Toluene	5.70e-1		5.70e-1	8.28e+2	8.59e+3	-	2.33e-6	-
Xileni	1.14e+1		1.14e+1	2.61e+2	2.61e+2	-	1.68e-3	-
Cumulato Outdoor (On-site)						9.74e-9	3.81e-3	
Cumulato Indoor (On-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (On-site)						-	-	
Cumulato Outdoor (Off-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (Off-site)						-	-	

CSR per il Suolo Profondo

Contaminante	CRS	Csat	Cres	CSC	CSR (HH)	CSR (GW)	CSR
-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Alifatici C9-C12	7.15e+1	4.09e+1	4.08e+1	1.00e+1	3.48e+4	-	3.48e+4
Alifatici C13-C18	3.49e+3	4.09e+1	4.08e+1	5.00e+1	-	-	-
Alifatici C19-C36	1.79e+3	3.58e+0	3.58e+0	5.00e+1	-	-	-
Aromatici C9-C10	2.00e-1	5.54e+2	5.53e+2	1.00e+1	3.21e+3	-	3.21e+3
Aromatici C11-C12	1.00e-1	1.75e+2	1.75e+2	1.00e+1	4.18e+4	-	4.18e+4
Aromatici C13-C22	5.50e+0	1.75e+2	1.75e+2	5.00e+1	-	-	-
Etilbenzene	6.00e-1	4.82e+2	8.26e+3	5.00e-1	6.16e+1	-	6.16e+1
Toluene	5.70e-1	8.28e+2	8.59e+3	5.00e-1	2.45e+5	-	2.45e+5
Xileni	1.14e+1	2.61e+2	2.61e+2	5.00e-1	6.77e+3	-	6.77e+3

CSR Idrocarburi (MADEP) per il Suolo Superficiale

Contaminante	CRS	Frazione			C _{sat}	CSR (HH)	CSR/fr (HH)			CSR (GW)	CSR/fr (GW)		
		C<12	C>12	TOT			C<12	C>12	TOT		C<12	C>12	TOT
-	mg/kg	-	-	-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Alifatici C9-C12	9.17e+3	1.00	-	1.00	4.15e+2	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C13-C18		-	-	-	4.15e+2	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C19-C36		-	-	-	3.64e+1	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C9-C10	1.92e+1	2.1e-3	-	2.1e-3	5.55e+3	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C11-C12	4.00e+0	4.4e-4	-	4.4e-4	1.77e+3	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C13-C22		-	-	-	1.77e+3	-	-	-	-	-	-	-	-
Frazione Critica						CSR (HH)	-	1.00e+6	-	CSR (GW)	-	1.00e+6	-

CSR cumulative per il Suolo Profondo

Contaminante	CRS	CSRind	f	CSRcum	Csat	R (HH)	HI (HH)	Rgw (GW)
-	mg/kg	mg/kg	-	mg/kg	mg/kg	-	-	-
Alifatici C9-C12	7.15e+1	3.48e+4	486.5	7.15e+1	4.09e+1	-	2.06e-3	-
Alifatici C13-C18	3.49e+3	-		-	4.09e+1	-	-	-
Alifatici C19-C36	1.79e+3	-		-	3.58e+0	-	-	-
Aromatici C9-C10	2.00e-1	3.21e+3	10	3.21e+2	5.54e+2	-	1.00e-1	-
Aromatici C11-C12	1.00e-1	4.18e+4	10	4.18e+3	1.75e+2	-	1.00e-1	-
Aromatici C13-C22	5.50e+0	-		-	1.75e+2	-	-	-
Etilbenzene	6.00e-1	6.16e+1		6.16e+1	4.82e+2	1.00e-6	9.33e-4	-
Toluene	5.70e-1	2.45e+5	1000	2.45e+2	8.28e+2	-	1.00e-3	-
Xileni	1.14e+1	6.77e+3	1.3	5.21e+3	2.61e+2	-	7.69e-1	-
Cumulato Outdoor (On-site)						1.00e-6	9.73e-1	
Cumulato Indoor (On-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (On-site)						-	-	
Cumulato Outdoor (Off-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (Off-site)						-	-	

CSR Idrocarburi (MADEP) per il Suolo Profondo

Contaminante	CRS	Frazione			C _{sat}	CSR (HH)	CSR/fr (HH)			CSR (GW)	CSR/fr (GW)		
		C<12	C>12	TOT			C<12	C>12	TOT		C<12	C>12	TOT
-	mg/kg	-	-	-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Alifatici C9-C12	7.15e+1	1.00	-	1.3e-2	4.09e+1	7.15e+1	7.18e+1	-	5.36e+3	-	-	-	-
Alifatici C13-C18	3.49e+3	-	0.66	0.65	4.09e+1	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C19-C36	1.79e+3	-	0.34	0.33	3.58e+0	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C9-C10	2.00e-1	2.8e-3	-	3.7e-5	5.54e+2	3.21e+2	1.15e+5	-	>1e+6	-	-	-	-
Aromatici C11-C12	1.00e-1	1.4e-3	-	1.9e-5	1.75e+2	4.18e+3	>1e+6	-	>1e+6	-	-	-	-
Aromatici C13-C22	5.50e+0	-	1.0e-3	1.0e-3	1.75e+2	-	-	-	-	-	-	-	-
Frazione Critica						CSR (HH)	7.18e+1	-	5.36e+3	CSR (GW)	-	-	-

CSR Idrocarburi (MADEP) per la Falda

Contaminante	CRS	Frazione			Sol	CSR (HH)	CSR/fr (HH)			CSR (GW)	CSR/fr (GW)		
		C<12	C>12	TOT			C<12	C>12	TOT		C<12	C>12	TOT
-	mg/L	-	-	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Alifatici C9-C12	-	-	-	-	1.00e-2	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C13-C18	-	-	-	-	1.00e-2	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C19-C36	-	-	-	-	1.50e-6	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C9-C10	-	-	-	-	5.10e+1	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C11-C12	-	-	-	-	5.80e+0	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C13-C22	-	-	-	-	5.80e+0	-	-	-	-	-	-	-	-
Frazione Critica						CSR (HH)	-	-	-	CSR (GW)	-	-	-



Nome del sito:	Lavoria_GW_Resid_sanitari
Nome sub-area:	GW
Data:	Gen24
Tipo di analisi:	Calcolo Rischi (Modalità Diretta)
Tipo di analisi:	Calcolo Obiettivi di Bonifica (Modalità Inversa)
Note:	-


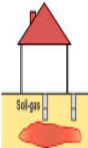

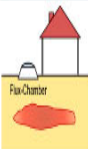
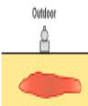
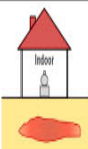


Modello Concettuale del Sito

Sorgente		Percorso di esposizione	Bersaglio	
Suolo Superficiale	Contatto diretto	Ingestione di suolo e contatto dermico	On-Site	No Off-site
		Volatilizzazione	Inalazione Vapori Outdoor	On-Site
	Inalazione Vapori Indoor		On-Site	No Off-site
	Inalazione Polveri Outdoor		On-Site	Off-Site
	Inalazione Polveri Indoor		On-Site	No Off-site
	Dilavamento		Lisciviazione in Falda	POC = 0
Suolo Profondo	Volatilizzazione	Inalazione Vapori Outdoor	On-Site	Off-Site
		Inalazione Vapori Indoor	On-Site	No Off-site
	Dilavamento	Lisciviazione in Falda	POC = 0	POC > 0
Falda	Volatilizzazione	Inalazione Vapori Outdoor	On-Site	Off-Site
		Inalazione Vapori Indoor	On-Site	Off-Site
	Diretto	Protezione risorsa idrica	POC = 0	POC > 0

Recettori on-site: Adulti e Bambini (Adjusted)

Recettori off-site: --

Caratterizzazione integrativa

Tipo di misura		Tipo di recettore
Misure soil-gas outdoor		Recettori on-site
		Recettori off-site
Misure soil-gas indoor		Recettori on-site
		No Off-Site
Misure con camere di flusso (Outdoor)		Recettori on-site
		Recettori off-site
Misure con camere di flusso (per Indoor)		Recettori on-site
		No Off-Site
Misure in Aria Outdoor		Recettori on-site
		Recettori off-site
Misure in Aria Indoor		Recettori on-site
		No Off-Site
Test di cessione (Suolo Superficiale)		POC = 0 m
		POC > 0 m
Test di cessione (Suolo Profondo)		POC = 0 m
		POC > 0 m

Opzioni di Calcolo

Descrizione	Valore
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per volatilizzazione	✓
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per volatilizzazione	✓
Considera attenuazione vapori quando sorgente nel suolo al di sotto del p.c.	✗
Utilizza il minore tra il fattore di volatilizzazione da suolo profondo e suolo superficiale	✓
Volatilizzazione Outdoor off-site da falda	Trasporto in atmosfera (ADF)
Considera la biodegradazione durante il percorso di volatilizzazione	✗
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per lisciviazione in falda	✗
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per lisciviazione in falda	✗
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo superficiale (SAM)	✓
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo profondo (SAM)	✓
Considera la biodegradazione durante il percorso di lisciviazione in falda	✗
Dispersione in falda	Dispersione in tutte le direzioni ma verticale verso il basso (DAF2)
Verifiche sullo spessore di miscelazione in falda	✓
Considera biodegradazione durante trasporto in falda	✗
Considera Csat per calcolo del Rischio e delle CSR	✗
Considera Csat solo per il calcolo delle CSR	✗
Considera l'eventuale presenza di fase separata nell'esaurimento della sorgente	✗
Considera ADAF	✓
RfD vs RfC	RfC
Considera la frazione bioaccessibile per il percorso di ingestione di suolo	✗
Rischio Accettabile	
Individuale	0.000001
Cumulato	0.00001
Indice di Pericolo Accettabile	
Individuale	1
Cumulato	1

CRS

Contaminante	Suolo Superficiale	Suolo Profondo	Falda	Eluato da suolo superficiale	Eluato da suolo profondo	Soil-gas Outdoor	Soil-gas Indoor	Flux Chamber (outdoor)	Flux Chamber (indoor)	Aria Outdoor	Aria Indoor
-	mg/kg	mg/kg	µg/L	µg/L	µg/L	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
Alifatici C9-C12	-	-	3.21e+3	-	-	-	-	-	-	-	-

Fattori di esposizione - On Site

Esposizione			On Site				
Ambito			Residenziale				Industriale
Parametri di esposizione	Simbolo	UM	Bambini	Adolescenti	Adulti	Anziani	Lavoratore
Fattori Comuni							
Peso Corporeo	BW	kg	15	15	70	70	70
Tempo di mediazione cancerogeni	AT	y	70				
Durata di esposizione	ED	y	6	10	24	5	25
Frequenza di esposizione	EF	d/y	350	350	350	350	250
Ingestione di suolo							
Frazione di suolo ingerita	FI	-	1	1	1	1	1
Tasso di ingestione suolo	IR	mg/d	200	200	100	100	50
Contatto Dermico							
Superficie di pelle esposta	SA	cm ²	2800	2800	5700	5700	3300
Fattore di aderenza dermica	AF	mg/cm ² /d	0.2	0.2	0.07	0.07	0.2
Inalazione di vapori e polveri outdoor							
Frequenza giornaliera outdoor (c)	EFgo	h/d	24	0.5	24	1.9	8
Tasso di inalazione di vapori e polveri outdoor (a);(b)	Bo	m ³ /h	0.7	0.7	0.9	0.9	2.5
Frazione di suolo nella polvere outdoor	Fsd	-	1	1	1	1	1
Inalazione di vapori e polveri indoor							
Frequenza Giornaliera Indoor	EFgi	h/d	24	19.6	24	22.4	8
Tasso di inalazione di vapori e polveri indoor (b)	Bi	m ³ /h	0.7	0.7	0.9	0.9	0.9
Frazione di suolo nella polvere indoor	Fi	-	1	1	1	1	1
Ingestione di acqua							
Tasso di Ingestione di acqua	IRw	L/d	1	1	2	2	1

Parametri del sito - Geometria Sorgenti

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Geometria Sorgenti					
Stessa dimensione per tutte le sorgenti					
Estensione della sorgente nella direzione del flusso di falda	W	45	45	m	✔
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale al flusso di falda	Sw	45	45	m	✔
Altezza della zona di miscelazione in aria	δair	2	2	m	✔
Estensione della sorgente nella direzione principale del vento	W'	45	32	m	✔
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale a quella del vento	Sw'	45	45	m	✔
Suolo Superficiale					
Profondità del top della sorgente nel suolo superficiale rispetto al p.c.	Ls,SS	0	0	m	✔
Spessore della sorgente nel suolo superficiale insaturo	d	1	1	m	✔
Suolo Profondo					
Profondità del top della sorgente nel suolo profondo rispetto al p.c.	Ls,SP	1	1	m	✔
Spessore della sorgente nel suolo profondo insaturo	ds	2	2	m	✔
Soggiacenza della falda da p.c.	Lgw	3	1.15	m	✔

Parametri del sito - Zona Insatura

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Zona Insatura					
Tessitura rappresentativa del suolo insaturo			Sand		
Porosità efficace del terreno in zona insatura	θ_e	Letteratura	0.385	-	✔
Contenuto volumetrico di acqua nel suolo	θ_w	Letteratura	0.068	-	✔
Contenuto volumetrico di aria nel suolo	θ_a	Letteratura	0.317	-	✔
Contenuto volumetrico di acqua nella frangia capillare	$\theta_{w,cap}$	Letteratura	0.33	-	✔
Contenuto volumetrico di aria nella frangia capillare	$\theta_{a,cap}$	Letteratura	0.055	-	✔
Spessore della frangia capillare	h _{cap}	Letteratura	0.1	m	✔
Carico idraulico critico (potenziale di matrice)	h _{cr}	Letteratura	-0.0402	m	✔
Conducibilità idraulica del terreno nella zona insatura	K _{sat}	Letteratura	8.25e-5	m	✔
Battente idrico in superficie	H _w	0.25	0.25	m	✔
Densità del suolo	ρ_s	1.7	1.7	g/cm ³	✔
pH del suolo	pH	6.8	6.8	-	✔
Frazione di carbonio organico - suolo superficiale	f _{oc,SS}	0.01	0.01	g/g	✔
Frazione di carbonio organico - suolo profondo	f _{oc,SP}	0.01	0.01	g/g	✔
Frazione residua dei pori nel suolo (per calcolo Cres)	S _r	0.04	0.04	m	✔
Spessore della zona insatura	h _v	Calcolato	1.050	m	✔
Infiltrazione efficace calcolata					
Piuvosità media annua	P	129	129	cm/y	✔
Frazione areale di fratture outdoor	η_{out}	1	1	cm/y	✔
Infiltrazione efficace nel suolo	l _{ef}	Calcolato	29.95	cm/y	✔
Spessore della zona di miscelazione in falda	δ_{gw}	Calcolato	2.00	m	no check
Fattore di diluizione in falda	LDF	Calcolato	4.70	-	no check

Parametri del sito - Outdoor

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Outdoor					
Velocità del vento	Uair	2.25	1.65	m/s	✔
Velocità del vento ad altezza suolo calcolata					
Dati stazione di misura vento					
Velocità del vento misurata nella centralina meteo	Uair,sm	2.25	2.1	m/s	✔
Altezza della centralina meteo	Hsm	10	10	m	✔
Caratteristiche Sito					
Classe di stabilità atmosferica			Classe D		
Tipologia di area			Suolo Rurale		
Altezza di riferimento per stima velocità del vento	BM	2	2	m	✔
Dati Calcolati					
Coefficiente P	p	-	0.15	-	✔
Portata di particolato per unità di superficie	Pe	6.9e-14	6.9e-14	g/cm/s ²	✔
Distanza recettore off site - ADF	POC ADF	100	100	m	✔
Classe di Stabilità Atmosferica			Sito-specifico		
Coefficiente di dispersione trasversale	σ_y	10	10	m	✔
Coefficiente di dispersione verticale	σ_z	10	10	m	✔
Profondità della zona aerobica da p.c.	La Outdoor	1	1	m	✔

Contaminanti selezionati - Parametri chimico-fisici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	Vol	Sol	H	Kd	Kd(pH)	Koc	Koc(pH)	Dair	Dw	ρ
-	-	mg/L	-	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	cm ² /s	cm ² /s	kg/L
Alifatici C9-C12	VOC*	0.01	69			680000		0.07	0.000005	

Contaminanti selezionati - Parametri tossicologici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	ADAFc	ADAFa	SFing	SFinal	IUR	RfDing	RfDinal	RfC	ABS
	-	-	(mg/kg/d)-1	(mg/kg/d)-1	(µg/m³)-1	(mg/kg/d)	(mg/kg/d)	(mg/m³)	-
Alifatici C9-C12						0.1		0.2	0.1

Contaminanti selezionati - CSC (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	CSC Suoli Residenziali	CSC Suoli Industriali	CSC Falda
	mg/kg	mg/kg	mg/L
Alifatici C9-C12	10	250	0.35

Rischio dalla Falda

Contaminante	CRS	f	CRS/f	Sol	R (HH)	HI (HH)	Rgw (GW)
-	µg/L	-	µg/L	µg/L	-	-	-
Alifatici C9-C12	3.21e+3		3.21e+3	1.00e+1	-	3.02e-1	-
Cumulato Outdoor (On-site)					-	3.02e-1	
Cumulato Indoor (On-site)					-	-	
Cumulato ingestione di acqua (On-site)					-	-	
Cumulato Outdoor (Off-site)					-	-	
Cumulato Indoor (Off-site)					-	-	
Cumulato ingestione di acqua (Off-site)					-	-	

CSR per la Falda

Contaminante	CRS	Sol	CSC	CSR (HH)	CSR (GW)	CSR
-	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
Alifatici C9-C12	3.21e+3	1.00e+1	3.50e+2	1.06e+4	-	1.06e+4

CSR Idrocarburi (MADEP) per il Suolo Superficiale

Contaminante	CRS	Frazione			C _{sat}	CSR (HH)	CSR/fr (HH)			CSR (GW)	CSR/fr (GW)		
		C<12	C>12	TOT			C<12	C>12	TOT		C<12	C>12	TOT
-	mg/kg	-	-	-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Alifatici C9-C12		-	-	-	6.81e+1	-	-	-	-	-	-	-	-
Frazione Critica						CSR (HH)	-	1.00e+6	-	CSR (GW)	-	1.00e+6	-

CSR Idrocarburi (MADEP) per il Suolo Profondo

Contaminante	CRS	Frazione			C _{sat}	CSR (HH)	CSR/fr (HH)			CSR (GW)	CSR/fr (GW)		
		C<12	C>12	TOT			C<12	C>12	TOT		C<12	C>12	TOT
-	mg/kg	-	-	-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Alifatici C9-C12		-	-	-	6.81e+1	-	-	-	-	-	-	-	-
Frazione Critica						CSR (HH)	-	-	-	CSR (GW)	-	-	-

CSR cumulative per la Falda

Contaminante	CRS	CSRind	f	CSRcum	Sol	R (HH)	HI (HH)	Rgw (GW)
-	µg/L	µg/L	-	µg/L	µg/L	-	-	-
Alifatici C9-C12	3.21e+3	1.06e+4	3.315	3.21e+3	1.00e+1	-	3.02e-1	-
Cumulato Outdoor (On-site)						-	3.02e-1	
Cumulato Indoor (On-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (On-site)						-	-	
Cumulato Outdoor (Off-site)						-	-	
Cumulato Indoor (Off-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (Off-site)						-	-	

CSR Idrocarburi (MADEP) per la Falda

Contaminante	CRS	Frazione			Sol	CSR (HH)	CSR/fr (HH)			CSR (GW)	CSR/fr (GW)		
		C<12	C>12	TOT			C<12	C>12	TOT		C<12	C>12	TOT
-	µg/L	-	-	-	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
Alifatici C9-C12	3.21e+3	1.00	-	1.00	1.00e+1	3.21e+3	3.21e+3	-	3.21e+3	-	-	-	-
Frazione Critica						CSR (HH)	3.21e+3	-	3.21e+3	CSR (GW)	-	-	-

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



ANNESNO 10 FILE EDITABILI DI CALCOLO RISK NET 3.1.1