ENI S.p.A.

Green/Traditional Refining & Marketing
Area Commerciale Centro Sud

Ex PV ENI n.8225

S.S. 7 bis

Sperone (AV)

PROGETTO OPERATIVO DI BONIFICA

ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e del D.M. 31/2015

		A. Ridolfi	Valentina Rosetti		
00	Emissione	Golder	Rosetti	Picozzi	27/08/2020
Indice di Rev.	**Descrizione Revisione**	**Elaborato**	**Verificato**	**Approvato**	**Data**

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Memorandum delle revisioni

Indice di Rev.	Data	Paragrafo	Descrizione sintetica revisione

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

INDICE

1 PREMESSA 6

1.1 Scopo del documento 6

1.2 Quadro normativo di riferimento 7

1.3 Documentazione Tecnico-Amministrativa di riferimento 7

1.4 Sistema di qualità 8

1.5 Acronimi ed abbreviazioni 8

1.6 Unità di misura 9

2 RIEPILOGO DELL'ITER TECNICO – AMMINISTRATIVO 10

3 INQUADRAMENTO GENERALE DEL SITO 12

3.1 Localizzazione del sito 12

3.2 Caratteristiche dell'ex impianto di distribuzione carburanti 13

3.3 Inquadramento geologico ed idrogeologico 13

3.3.1 Geologia, idrografia e idrogeologia generale dell'area 13

3.3.2 Inquadramento geologico del sito 15

4 SINTESI DELLE ATTIVITÀ DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE 16

4.1 Dismissione PV e Accertamento Qualità Ambientale (Novembre 2018) 16

4.2 Indagine di caratterizzazione (Marzo 2019) 18

4.3 Indagine di caratterizzazione integrativa (Aprile 2019) 20

4.4 Indagine di caratterizzazione integrativa (Maggio 2020) 22

5 STATO QUALITATIVO DELLE MATRICI AMBIENTALI 25

5.1 Stato qualitativo dei terreni 26

6 MODELLO CONCETTUALE DEFINITIVO DEL SITO 27

6.1 Sorgenti di potenziale contaminazione 27

6.2 Recettori potenzialmente esposti 27

6.3 Potenziali percorsi di migrazione e vie di esposizione 28

6.4 Obiettivi di Bonifica 28

7 IDENTIFICAZIONE DELLE AREE CONTAMINATE 29

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

8 TECNOLOGIE DI BONIFICA POTENZIALMENTE APPLICABILI 30

8.1 Screening di tecnologie di bonifica 31

8.2 Screening delle tecnologie e applicabilità sito specifica 31

9 STRATEGIA DEL PROGETTO 36

10 INTERVENTO DI ASPORTAZIONE OFF-SITE DEI TERRENI CONTAMINATI 38

10.1 Movimentazione terreni 38

10.2 Attività preliminari agli interventi di bonifica 39

10.3 Asportazione off-site dei terreni contaminati – scavi a sezione aperta 39

10.3.1 Opere di sostegno dei fronti di scavo 41

10.3.2 Rinterro degli scavi 41

10.4 Asportazione off-site dei terreni contaminati – terebrazioni a grande diametro 39

10.4.1 Modalità di esecuzione dell'intervento 39

10.4.2 Miscela cementizia bentonitica di riempimento 40

11 ACCERTAMENTO QUALITA' AMBIENTALE 42

12 GESTIONE DEI MATERIALI 46

12.1 Piano di gestione dei materiali di scavo 46

12.2 Procedure operative 46

13 AUTORIZZAZIONI 48

14 PROTEZIONE SALUTE, SICUREZZA E AMBIENTE 49

14.1 Misure di sicurezza e criteri di protezione dei lavoratori 49

14.2 Organizzazione del cantiere di bonifica 49

14.3 Valutazione dei rischi 49

14.4 Controllo e supervisione in corso d'opera 50

14.5 Limitazioni e prescrizioni d'uso dell'area 50

15 CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITA' 51

16 STIMA COSTI DI INTERVENTO 52

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

17 CONCLUSIONI **53**

ANNESSO 1 – FIGURE **54**

ANNESSO 2 – TABELLE **55**

ANNESSO 3 – LOG STRATIGRAFICI **56**

ANNESSO 4 – RAPPORTI DI PROVA TERRENI **57**

ANNESSO 5 – RASSEGNA TECNOLOGIE DI BONIFICA **58**

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce il Progetto Operativo di Bonifica redatto ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. relativo all'Ex Punto Vendita Carburanti ENI n. 8225, ubicato nel Comune di Sperone (AV) lungo la Strada Statale 7 bis.

Il sito in esame è oggetto di un procedimento ambientale avviato in data 10 aprile 2019 con comunicazione di potenziale contaminazione (cfr. nota Eni Refining & Marketing prot. N° AC CS 454), a seguito dell'esecuzione di indagini ambientali svolte nel mese Marzo 2019, a valle del decommissioning eseguito nel novembre 2018 (cfr. nota Prot. AC-CS/1128/18/PA del 08/11/2018). Durante la campagna di indagine del Marzo 2019, infatti, è stato riscontrato il superamento, in alcuni campioni di terreno, delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale definite dal D.Lgs. 152/06, Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 col. A, relativamente al parametro Idrocarburi pesanti C>12.

A mezzo della sopra citata nota prot. AC CS 454 del 10 aprile 2019, ENI R&M ha altresì comunicato, in relazione a tali superamenti, l'imminente esecuzione di indagini integrative di caratterizzazione al fine di verificare i dati ottenuti ed eventualmente delimitare arealmente la contaminazione rilevata. Le indagini ambientali integrative di caratterizzazione sono state eseguite a partire dal 23 aprile 2019 (crf. nota prot. 312.2019 /PVR trasmessa agli EE.PP. dalla società Syndial S.p.A. in data 12 aprile 2019).

Durante le attività di caratterizzazione svolte, spinte sino alla profondità massima di circa 20 m da p.c., non è stata rilevata la presenza di una falda acquifera. Per quanto riguarda la matrice terreno insaturo è stata rilevata la presenza di concentrazioni eccedenti le CSC di riferimento in alcuni campioni.

A seguito di ciò, nel mese di Maggio 2020 sono state eseguite ulteriori indagini di caratterizzazione: le cui risultanze analitiche hanno confermato la presenza di passività a carico della matrice terreno insaturo.

Si precisa che nel presente progetto di bonifica non viene riportata l'analisi di rischio visto che gli obiettivi di bonifica sono posti pari alle CSC di riferimento per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale nei terreni insaturi (D.Lgs. 152/06, Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 col. A). In considerazione delle non conformità emerse e per il raggiungimento degli obiettivi di bonifica suddetti, il presente progetto prevede l'esecuzione dei seguenti interventi:

- esecuzione di **scavi a sezione aperta alle profondità di 1 e 5 m da p.c. per l'asportazione off-site** dei terreni insaturi superficiali e profondi non conformi agli obiettivi di bonifica e smaltimento degli stessi presso idonei impianti autorizzati;
- esecuzione di **perforazioni a grande diametro per l'asportazione off-site dei terreni fino alla profondità di 9 m da p.c**. **presso il punto S4** non conformi agli obiettivi di bonifica; tali perforazioni consistono in colonne trivellate aventi diametro pari a circa 1 m.

1.1 Scopo del documento

Il presente documento costituisce il Progetto Operativo di Bonifica dell'ex PV Eni 8225 ed è stato redatto in conformità con quanto previsto dall'Allegato 4 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e dal D.M. 31/2015.

Esso si propone di illustrare, sulla base dei dati attualmente disponibili, le attività che si intende intraprendere per ricondurre le concentrazioni rilevate in sito nella matrice terreni a valori conformi agli obiettivi di bonifica, coincidenti con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di cui al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e al D.M. 31/2015 per la matrice terreno.

Le acque sotterranee non saranno oggetto del presente elaborato in quanto tale matrice non è stata intercettata fino alla massima profondità indagata (20 m da p.c.) durante le attività eseguite.

L'elaborato è corredato da tabelle, tavole e figure esplicative di supporto.

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

1.2 Quadro normativo di riferimento

Normativa Nazionale

[Rif. 1] Decreto Legislativo 03/04/2006, n. 152 - "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;

[Rif. 2] Decreto Legislativo 16/01/2008, n. 4 - "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale";

[Rif. 3] Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 12/02/2015, 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 D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152".

1.3 Documentazione Tecnico-Amministrativa di riferimento

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

Documentazione tecnico-amministrativa

[Rif. 1] "Comunicazione avvio dei lavori di dismissione degli impianti e l'avvio di un procedimento di Accertamento della Qualità Ambientale e l'esecuzione di un piano di indagine" (Eni S.p.A. con prot. AC CS 1128 18/PA del 08/11/2018);

[Rif. 2] "Comunicazione di una situazione di potenziale contaminazione ambientale ai sensi del D.M. 31/2015" (Eni S.p.A. con prot. AC CS 454 del 10/04/2019);

[Rif. 3] "Comunicazione di attività di indagine di caratterizzazione integrativa ai sensi del D.M. 31/2015" (Syndial, con prot. 312.2019/PVR del 12/04/2019);

[Rif. 4] "Comunicazione per l'attivazione delle procedure previste dalla Normativa vigente visto il superamento delle CSC per il parametro idrocarburi" (Regione Campania, prot. 2019.0249579 del 17/04/2019);

[Rif. 5] "Comunicazione di riscontro alla nota prot. 2019.0249579 del 17/04/2019 (Syndial, prot. 349.2019/PVR del 24/04/2019);

[Rif. 6] "Trasmissione "Relazione Tecnica di caratterizzazione ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/06 e D.M. 31/2015", (Syndial, prot. 914.2019/PVR del 28/08/2019);

[Rif. 7] "Comunicazione per la richiesta del parere in merito alla documentazione tecnica trasmessa con prot. 914.2019/PVR del 28/08/2019", (Regione Campania, prot. 2019.0529199 del 05/09/2019);

[Rif. 8] "Comunicazione aggiornamento iter ambientale – indagini integrative" (Eni Rewind S.p.A., prot. 891/2020/PVR del 28/02/2020);

[Rif. 9] "Comunicazione di sospensione attività integrative di caratterizzazione ambientale, causa emergenza sanitaria covid-19", (Eni Rewind S.p.A., prot.1218/2020/PVR del 25/03/2020);

[Rif. 10] "Comunicazione di proroga sospensione attività integrative di caratterizzazione ambientale, causa emergenza sanitaria covid-19", (Eni Rewind S.p.A., prot.1437/2020/PVR del 03/04/2020);

[Rif. 11] "Comunicazione di riavvio attività integrative di caratterizzazione ambientale a seguito DPCM 26 aprile 2020" (Eni Rewind S.p.A., prot. 1823/2020/PVR del 29/04/2020);

[Rif. 12] "Comunicazione di riavvio delle attività integrative di caratterizzazione ambientale e trasmissione planimetria aggiornata" (Eni Rewind S.p.A., prot. 1961/2020/PVR del 08/05/2020);

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

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, certificate ai sensi degli standard UNI EN ISO 9001/2015, ISO 14001/2015 e OHSAS 18001/2007.

1.5 Acronimi ed abbreviazioni

AQA	Accertamento della Qualità Ambientale
ARPA	Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale
AS	Air Sparging
b.p.	Bocca pozzo
BTEX	Benzene Toluene Etilbenzene Xilene
BV	Bio Venting
C.E.R.	Codice Europeo Rifiuti
CdS	Conferenza dei Servizi
COV	Composti Organici Volatili
CSC	Concentrazione Soglia di Contaminazione
CSR	Concentrazioni Soglia di Rischio
D.Lgs.	Decreto Legislativo
D.M.	Decreto Ministeriale
EPA	Environmental Protection Agency
EE.PP.	Enti Pubblici
ISO	International Organization for Standardization
ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
MISE	Messa In Sicurezza di Emergenza
MPE	Multi Phase Extraction
MTBE	Metil t-ButilEtere
OHSAS	Occupational Health and Safety Assessment Series
P&S	Pump and Stock
P&T	Pump and Treat
p.c.	piano campagna
PP.AA.	Pubbliche Autorità
ppm	Parti per milione
PUB	Progetto Unico di Bonifica
PV	Punto Vendita
s.l.m.	sul livello del mare

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

s.m.i. successive modifiche ed integrazioni

SVE Soil Vapor Extraction

VOC Volatile Organic Compound

1.6 Unità di misura

Saranno usate le seguenti unità di misura metriche, con l'eccezione delle dimensioni tipiche del piping, che saranno espresse in accordo con le norme ANSI.

Grandezza	UM	Simbolo
Lunghezza	Millimetri	mm
Area	Metri quadri	m^2
Volume	Metri cubi	m^3
Peso	Chilogrammi Tonnellate metriche	kg t
Portata liquidi/solidi	Metri cubi/ora Tonnellate metriche/ora Litri/giorno	m^3/h t/h l/giorno
Portata gas/vapori	Normal metri cubi/ora	Nm^3/h
Flusso di massa	Grammi/ora	g/h
Densità	Chilogrammi/metro cubo	kg/m^3
Concentrazione liquidi	Microgrammi/litro Milligrammi/litro	µg/l mg/l
Concentrazione solidi	Milligrammi/chilo	mg/kg
Concentrazione gas/vapori	Milligrammi/normal metro cubo	mg/Nm^3
Temperatura	Gradi centigradi	°C
Pressione	Bar assoluti	bar a
Depressioni	Millibar	mbar
Viscosità	Centipoises	cP
Calore	Chilocalorie/chilogrammo	kcal/kg

Tabella 1-1: Elenco unità di misura.

Tubi e flange

Diametro pollici
Rating ANSI

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

2 RIEPILOGO DELL'ITER TECNICO – AMMINISTRATIVO

Nel presente paragrafo si riporta la sintesi dell'iter tecnico – amministrativo che ha riguardato il sito a partire dall'evento di potenziale contaminazione, notificato agli EE.PP. nel mese di Aprile 2019, ai sensi del D.Lgs. 152/06:

- 08/11/2018: Eni S.p.A. trasmette con nota prot. AC CS 1128 18/PA la comunicazione di avvio dei lavori di dismissione degli impianti, l'avvio di un procedimento di Accertamento della Qualità Ambientale e l'esecuzione di un piano di indagine;
- Novembre 2018: esecuzione attività di dismissione dell'impianto meccanico del PV ad opera della ditta Laser s.r.l. e attività di Accertamento di Qualità Ambientale dei terreni rimasti in posto ad opera della ditta Sicilsaldo S.p.A.;
- Marzo 2019: esecuzione delle indagini ambientali consistite nella realizzazione di n. 8 sondaggi (S1÷S8) con campionamento ed analisi dei terreni insaturi;
- 10/04/2019: Eni S.p.A. trasmette con nota prot. AC CS 454 la comunicazione di una situazione di potenziale contaminazione ambientale riscontrata durante le indagini integrative effettuate nel mese di Marzo 2019;
- 12/04/2019: Syndial trasmette con nota prot. 312.2019/PVR la comunicazione di attività di indagine di caratterizzazione integrativa con decorrenza 23/04/2019;
- 24/04/2019: esecuzione delle indagini ambientali integrative consistite nella realizzazione di n. 3 sondaggi (S9÷S11) con campionamento ed analisi dei terreni insaturi;
- 17/04/2019: la Regione Campania trasmette con nota prot. 2019.0249579 la richiesta per l'attivazione delle procedure previste dalla Normativa vigente visto il superamento delle CSC per il parametro idrocarburi;
- 24/04/2019: Syndial trasmette con nota prot. 349.2019/PVR il riscontro alla nota prot. 2019.0249579 del 17/04/2019 della Regione Campania, comunicando che durante le attività di caratterizzazione ambientale svolte, spinte fino alla profondità di circa 20 m non è stata rilevata nessuna evidenza di falda acquifera, pertanto non si rendono necessarie attività di Messa In Sicurezza per tale matrice ambientale;
- 28/08/2019: Syndial trasmette con nota prot. 914.2019/PVR il documento "Relazione Tecnica di caratterizzazione ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/06 e D.M. 31/2015";
- 05/09/2019: la Regione Campania trasmette con nota prot. 2019.0529199 la richiesta del parere in merito alla documentazione tecnica trasmessa con prot. 914.2019/PVR del 28/08/2019;
- 28/02/2020: Eni Rewind S.p.A. trasmette con nota prot. 891/2020/PVR la comunicazione di aggiornamento dell'iter ambientale mediante esecuzione di indagini integrative;
- 25/03/2020: Eni Rewind S.p.A. tramette con nota prot.1218/2020/PVR la comunicazione di sospensione delle attività integrative di caratterizzazione ambientale, causa emergenza sanitaria covid-19;
- 03/04/2020: Eni Rewind S.p.A. trasmette con nota prot.1437/2020/PVR la comunicazione di proroga fino al 13/04/2020 della sospensione delle attività integrative di caratterizzazione ambientale, causa emergenza sanitaria covid-19;
- 29/04/2020: Eni Rewind S.p.A. trasmette con nota prot. 1823/2020/PVR la comunicazione di riavvio delle attività integrative di caratterizzazione ambientale a seguito DPCM 26 aprile 2020;

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

- 08/05/2020: Eni Rewind S.p.A comunica con nota prot. 1961/2020/PVR il riavvio delle attività integrative di caratterizzazione ambientale con decorrenza 12/05/2020 e, contestualmente, trasmette la planimetria aggiornata.

Le attività ambientali eseguite sul sito sono state gestite dalla ditta Sicilsaldo S.p.A. facente parte del Raggruppamento Temporaneo di Impresa (RTI) con Ecologica Spa, Nico Spa, Wood (già Amec Foster Wheeler S.r.l.), Servizi Industriali S.r.l. e Ecocontrolsud S.r.l.

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

3 INQUADRAMENTO GENERALE DEL SITO

3.1 Localizzazione del sito

L'ex Punto Vendita carburanti oggetto del presente documento è localizzato in Campania, Provincia di Avellino (AV), nel Comune di Sperone ed identificato catastalmente al foglio 1 - particella 1615. Il sito è ubicato lungo la SS7 bis che rappresenta la strada principale che attraversa l'intero centro urbano, quindi in un'area urbanizzata di tipo prettamente residenziale, a media densità abitativa.

Il sito in oggetto risulta distante circa 25 km in direzione SW dal Mare Tirreno. L'area si presenta perfettamente pianeggiante alla quota di circa 182 m slm su un'area di circa 1650 mq. L'Ex PV risulta essere ubicato in un'area in cui si evince la presenza di edifici residenziali e di piccole attività commerciali.

L'inquadramento generale del sito e dell'area circostante sono riportati in Figura 3-1.

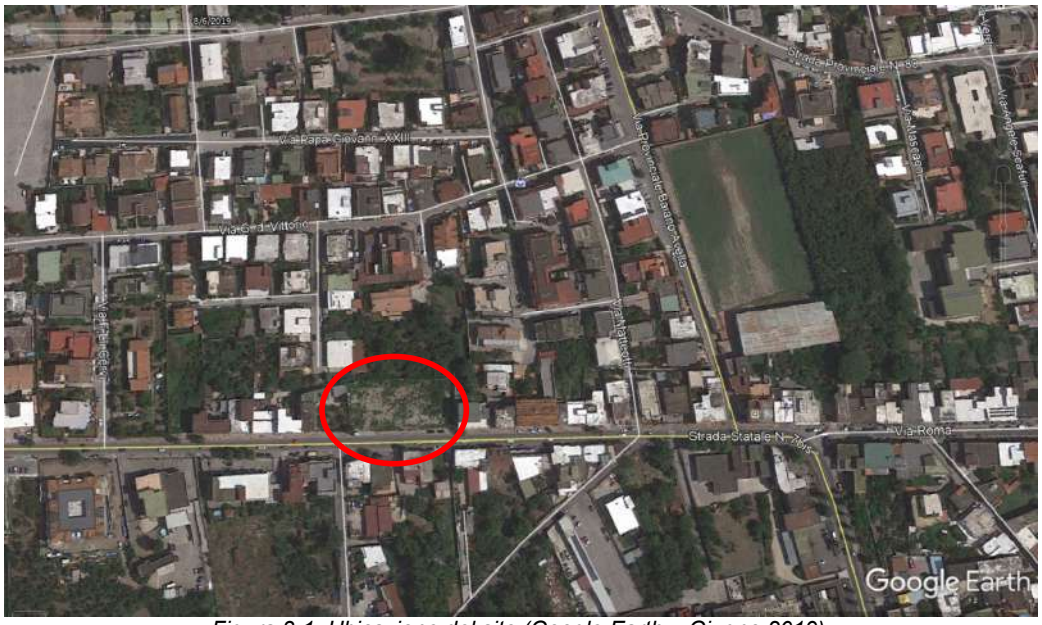
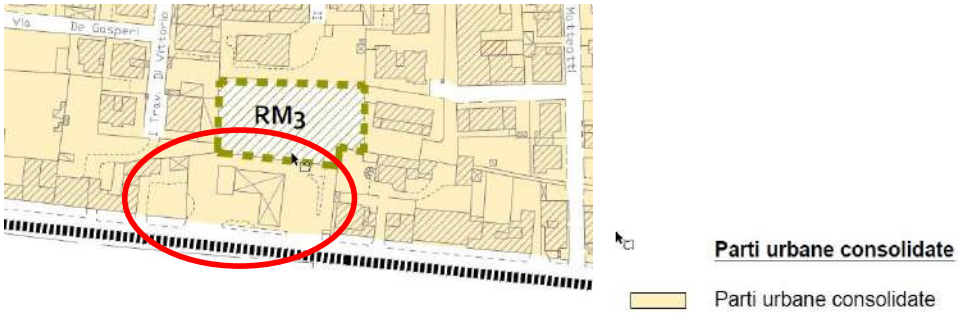


Figura 3-1: Ubicazione del sito (Google Earth – Giugno 2019).

Secondo quanto riportato nel Piano Urbanistico Comunale del Comune di Sperone – Elaborato D1 – Zonizzazione del Territorio Comunale, l'Ex PV ricade all'interno di un'area definita come "Parti urbane consolidate".



Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Figura 3-2: Estratto dal Piano Urbanistico Comunale del Comune di Sperone Elaborato D1 – Zonizzazione del Territorio Comunale

Alla luce delle recenti attività di dismissione dell'impianto carburanti e della conseguente cessazione dell'attività di stoccaggio e distribuzione di prodotti petroliferi per autotrazione e in considerazione di quanto sopra esposto, **la destinazione d'uso del Sito è di tipo verde pubblico, privato e residenziale**. Sulla base di quanto sopra indicato, per i terreni si farà riferimento alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione ("CSC") dal D.Lgs. 152/06 all'Allegato 5, Parte IV, Titolo 5, Tabella 1, Colonna A.

3.2 Caratteristiche dell'ex impianto di distribuzione carburanti

L'impianto in esame, oggetto di decommissioning nel Novembre 2018, era costituito dalle seguenti infrastrutture, ad oggi completamente rimosse:

- locali di servizio, composti da un ufficio gestore, magazzini, 2 servizi igienici, area centro vendita e area bar;
- n. 3 isole erogatrici per carburanti;
- I prodotti petroliferi commercializzati fino alla data della chiusura del PV alle vendite (novembre 2018) sono: Benzina Super senza Piombo ("Benzina SSP"), Gasolio, Blu diesel e Blu super+, stoccati in n. 6 serbatoi interrati, secondo il dettaglio riportato in tabella.

Serbatoio	Capacità (m^3)	Contenuto	Stato
1	10	Benzina Blu super+	Rimosso
2	10	Benzina Super Senza Piombo	Rimosso
3	10	Benzina Super Senza Piombo	Rimosso
4	10	Blu diesel	Rimosso
5	10	Gasolio	Rimosso
6	10	Gasolio	Rimosso

Tabella 3-1: Capacità, contenuto e stato dei serbatoi interrati presenti in sito ad oggi rimossi

3.3 Inquadramento geologico ed idrogeologico

3.3.1 Geologia, idrografia e idrogeologia generale dell'area

Come illustrato nell'estratto della Carta Geologica d'Italia Progetto CARG (scala 1:50.000), Foglio 448 "Ercolano" l'area ricade a Nord Est dal complesso vulcanico del Vesuvio da cui dista circa 20 Km, appunto in direzione NE. L'intero centro urbano di Sperone è caratterizzato da depositi vulcanici recenti, in particolare le unità geologiche individuabili nell'area sono, procedendo dalla più recente alla più antica:

- Sub sintema dell'Agro Nocerino Sarnese: il sub sintema è compreso tra una superficie di erosione o di non deposizione che interessa il tetto del sub sintema di Scanzano e la superficie topografica. Al suo interno non riconoscibili i depositi piro – clastici distali e medio distali e vulcano – sedimentari presenti nelle parti esterne all'edificio vulcanico del Somma – Vesuvio. Include depositi fluviali di piani di esondazione, limoso sabbiosi, di fondo valle e di conoide alluvionale mista, sia carbonatica che vulcanoclastica, prevalentemente sabbioso ghiaiosi (VEF2b – rappresenta l'unità in affioramento). Olocene;

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

- Unità Piano delle Selve: depositi detritico colluviali sabbioso limosi e sabbioso ghiaiosi a vario grado di pedogenizzazione di natura prevalentemente vulcanica (ceneri, pomici e scorie), con presenza di livelli arricchiti di clasti carbonatici. I depositi dell'unità coprono in maniera discontinua i versanti e le paleosuperfici sommitali dei rilievi appenninici (PNV – affioranti nelle zone maggiormente rilevate). Olocene;
- Sub sintema di Scanzano: il sub sintema è compreso tra il tetto dell'Ignimbrite Campana e la discontinuità erosiva o di non deposizione riconosciuta alla transizione tra Pleistocene Superiore e Olocene. Al suo interno sono riconoscili depositi relativi a diversi sistemi deposizionali incisi ed in parte terrazzati (depositi alluvionali e di conoide alluvionale VEF1b) ad alimentazione mista sia carbonatica che vulcanoclastica.

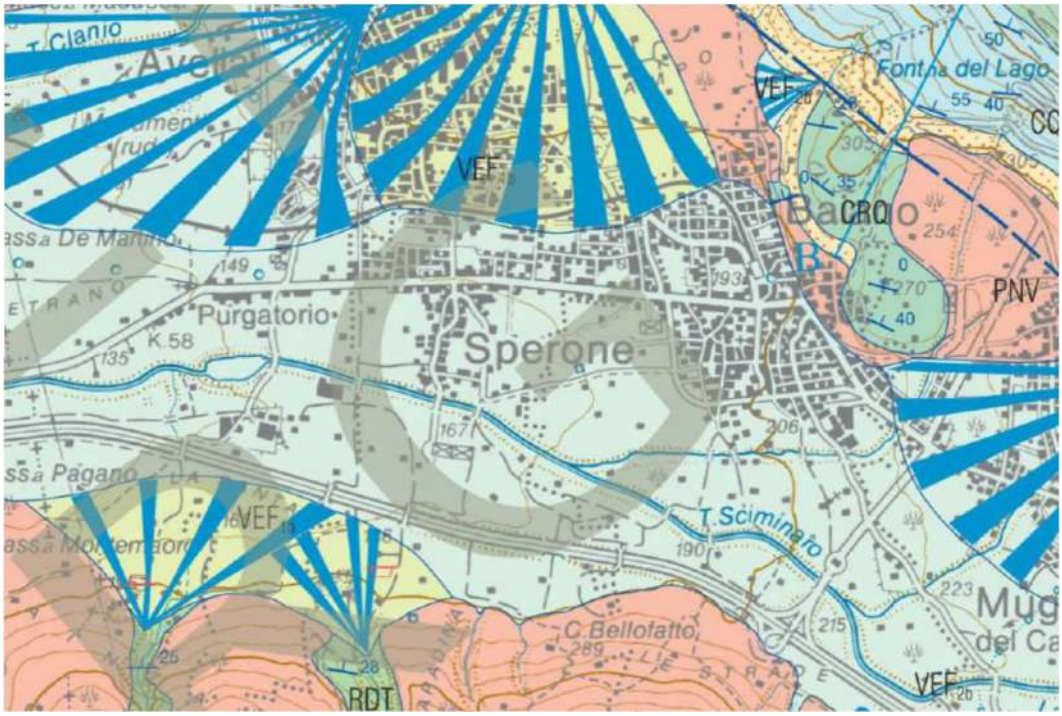


Figura 3-3: Estratto carta geologica foglio Ercolano (Progetto CARG)

Il quadro morfologico locale risulta caratterizzato da un paesaggio di pianura collinare ad un'altitudine locale di circa 182 m s.l.m..

Dal punto di vista idrografico l'elemento idrologico più importante della zona è il Torrente Sciminaro che scorre in direzione circa ESE – WNW a circa 700 metri in direzione Sud dal sito oggetto di studio.

Il reticolo idrografico dell'area è molto regolare verso Sud verso appunto il Torrente Sciminaro. Non si rinviene alcuna falda idrica sino a profondità superiori ai 20 m da p.c., pertanto nella presente trattazione non si discuterà di detta matrice ambientale.

Sulla base delle informazioni di letteratura disponibili (Carta Idrogeologica della Provincia di Avellino), è stato possibile desumere le seguenti informazioni relativamente all'entità della circolazione idrica sotterranea su scala regionale:

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

- in corrispondenza del Sito la falda si trova ad una quota assoluta di circa 30 m s.l.m.. Considerato che il Sito è ubicato ad una quota topografica di circa 182 m s.l.m., è plausibile ritenere che la soggiacenza della falda sia pari a circa 152 m da p.c.;
- la direzione di flusso della falda è orientata da Est verso Ovest, con un gradiente idraulico pari a circa 0,16%.

3.3.2 Inquadramento geologico del sito

Le perforazioni, eseguite in sito in fase di caratterizzazione ambientale hanno evidenziato la presenza della seguente successione lito-stratigrafica, fino alla profondità massima di 20 m da p.c.:

Profondità (m da p.c.)	Descrizione
0,0-13,00	Piroclastiti: limo sabbioso e sabbia limosa, molto compressibili, di colore marrone scuro frammisti e/o intercalati localmente a minuto detrito calcareo. A varie altezze stratigrafiche (circa 7/7,6-7,4/8,4 m da p.c.) le pomici millimetriche e grigiastre diventano più abbondanti fino a diventare predominanti sulla matrice limosa
13,00-16,00	Piroclastiti: ghiaietto pomiceo sciolto costituito da pomici grigiastre millimetriche più grossolane in scarsa matrice sabbiosa-fine
14,00/15,50-15,00/16,00	Limo sabbioso marrone scuro poco consistente (paleosuolo). Tale litologia si riscontra nei sondaggi S10 e S11.
16,00-18,00	Piroclastiti: Argilla limosa marrone chiaro debolmente sabbiosa con pomici millimetriche alterate e disfatte
18,00-20,00	Ghiaia, breccia e ciottolami in matrice limosa avana

Tabella 3-2: Ricostruzione della stratigrafia di massima dell'area.

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

4 SINTESI DELLE ATTIVITÀ DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

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 1.

4.1 Dismissione PV e Accertamento Qualità Ambientale (Novembre 2018)

Nel mese di Novembre 2018 è stata eseguita da parte della ditta Laser srl di Manfredonia (FG), il decommissioning dell'impianto di distribuzione carburanti con rimozione di n° 6 serbatoi da 10 m^3 ciascuno.

I lavori sono stati eseguiti rimuovendo le pavimentazioni in asfalto e in betonelle ed i relativi sottofondi; successivamente si è proceduto all'estrazione dei serbatoi con propedeutico scavo e contestuale asportazione dei terreni circostanti per lo stretto necessario. A seguire tutta l'impiantistica meccanica.

A valle dei lavori di decommissioning la società Sicilsaldo S.p.A. ha eseguito per conto di Eni SpA e con l'ausilio del laboratorio mobile, le attività di Accertamento della Qualità Ambientale (AQA) per la verifica dello stato qualitativo del terreno rimasto in posto a seguito degli scavi di cui sopra.

Nello specifico sono stati prelevati:

- n. 6 campioni di fondo scavo (FS1÷FS6) – ogni campione è stato suddiviso in n. 2 aliquote onde consentire l'esecuzione delle analisi da parte del laboratorio mobile e successivamente da parte del laboratorio fisso;
- prelievo di n. 6 campioni di parete scavo (CP1÷CP6) – ogni campione è stato suddiviso in n. 2 aliquote onde consentire l'esecuzione delle analisi da parte del laboratorio mobile e successivamente da parte del laboratorio fisso.

Tutti i campioni sono stati prelevati come medio compositi rappresentativi del proprio areale di riferimento. I campioni sono quindi stati sottoposti preventivamente ad analisi mediante un Laboratorio mobile disponibile in sito. Questa modalità operativa ha permesso di ottenere una valutazione preliminare dello stato di qualità del sottosuolo.

Nella Tabella seguente viene riportato un riepilogo dei campioni prelevati.

Campione	Ubicazione	Profondità campione (m da p.c.)
CP1	Parete	0,5 – 2,5
CP2	Parete	0,5 – 2,5
CP3	Parete	0,5 – 2,5
CP4	Parete	0,5 – 2,5
CP5	Parete	0,5 – 2,5
CP6	Parete	0,5 – 2,5
FS1	Fondo scavo	2,5
FS2	Fondo scavo	2,5
FS3	Fondo scavo	2,5
FS4	Fondo scavo	2,5
FS5	Fondo scavo	2,5
FS6	Fondo scavo	2,5

Tabella 4-1: Caratteristiche campioni prelevati (AQA - Novembre 2018).

I campioni prelevati sono stati sottoposti al seguente set analitico:

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Descrizione	Parametro
Composti organici aromatici	Benzene
	Isopropilbenzene (cumene)
	Toluene
	Etilbenzene
	Xilene
	Stirene
	Sommatoria organici aromatici
Idrocarburi	Idrocarburi C≤12
	Idrocarburi C>12
Metalli	Piombo
Eteri	MtBE
	EtBE
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	Naftalene
	Acenaftilene
	Acenaftene
	Fluorene
	Fenantrene
	Antracene
	Fluorantene
	Pirene
	Benzo(a)antracene
	Crisene
	Benzo(b)fluorantene
	Benzo(k)fluorantene
	Benzo(a)pirene
	Indeno(1,2,3-c,d)pirene
	Dibenzo(a,h)antracene
	Benzo(g,h,i)perylene
	Dibenzo(a,e)pirene
	Dibenzo(a,h)pirene
	Dibenzo(a,i)pirene
	Dibenzo(a,l)pirene
	Sommatoria Policiclici Aromatici
Altro	Piombo tetraetile

Tabella 4-2: Set analitico terreni insaturi (AQA - Novembre 2018).

Gli esiti analitici dei campioni di terreno prelevati nel corso delle attività di AQA hanno evidenziato la conformità di tutti i campioni analizzati che sono risultati ampiamente inferiori ai limiti normativi. Per il sito in esame si fa riferimento alle CSC nel suolo e sottosuolo riportate nella colonna A (siti ad uso Verde pubblico

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

e residenziale), Tabella 1 dell'Allegato 5, Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/06. Le risultanze analitiche sono riportate in Annesso 2 mentre i Rapporti di Prova sono riportati in Annesso 4.

4.2 Indagine di caratterizzazione (Marzo 2019)

Nei giorni dal 20 al 23 marzo 2019 sono stati effettuati n. 8 sondaggi ambientali, denominati S1/Pz1, S2/Pz2, S3/Pz, S4/Pz4, S5/Pz, S6/Pz6, S7/Pz7 e S8/Pz8, i quali non sono stati poi attrezzati a piezometro poiché non è stata rilevata la presenza di falda. Preventivamente all'inizio delle perforazioni di sondaggio, sono stati eseguiti n. 8 prescavi (n. 1 prescavo per ogni sondaggio) attraverso l'utilizzo di un escavatore a benna rovescia presso i medesimi punti di indagine di cui ai successivi sondaggi e per una profondità variabile compresa tra 1.00 – 1.50 m da p.c..

Le perforazioni sono state eseguite mediante sonda MK 420, con il metodo di carotaggio continuo a secco e sono state spinte fino alla profondità di 20 m dal p.c. per S1/Pz1 e di 15 m dal p.c. per i sondaggi rimanenti.

Nella Tabella seguente viene riportato un riepilogo delle caratteristiche dei punti realizzati.

Sigla	Profondità (m da p.c.)	Sigla Campione	Intervallo di prelievo campioni (m da p.c.)	Tipologia
S1	20,0	S1/PZ1-C1	0 - 1	Sondaggio
		S1/PZ1-C2	9 – 10	
		S1/PZ1-C3	19 - 20	
S2	15,0	S2/PZ2-C1	0 - 1	Sondaggio
		S2/PZ2-C2	7.5 - 8.5	
		S2/PZ2-C3	14 - 15	
S3	15,0	S3/PZ3-C1	0 - 1	Sondaggio
		S3/PZ3-C2	7.5 - 8.5	
		S3/PZ3-C3	14 - 15	
S4	15,0	S4/PZ4-C1	0 - 1	Sondaggio
		S4/PZ4-C2	7.5 - 8.5	
		S4/PZ4-C3	14 - 15	
S5	15,0	S5/PZ5-C1	0 - 1	Sondaggio
		S5/PZ5-C2	7.5 - 8.5	
		S5/PZ5-C3	14 - 15	
S6	15,0	S6/PZ6-C1	0 - 1	Sondaggio
		S6/PZ6-C2	7.5 - 8.5	
		S6/PZ6-C3	14 - 15	
S7	15,0	S7/PZ7-C1	0 - 1	Sondaggio
		S7/PZ7-C2	7.5 - 8.5	
		S7/PZ7-C3	14 - 15	
S8	15,0	S8/PZ8-C1	0 - 1	Sondaggio
		S8/PZ8-C2	7.5 - 8.5	
		S8/PZ8-C3	14 - 15	

Tabella 4-3: Caratteristiche punti realizzati (Indagine Marzo 2019).

I campioni prelevati sono stati sottoposti al seguente set analitico:

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Descrizione	Parametro
Composti organici aromatici	Benzene
	Toluene
	Etilbenzene
	Xilene
	Stirene
	Sommatoria organici aromatici
Idrocarburi	Idrocarburi C<12
	Idrocarburi C>12
Metalli	Piombo
Eteri	MtBE
	EtBE
Idrocarburi Policiclici Aromatici	Pirene
	Benzo(a)antracene
	Crisene
	Benzo(b)fluorantene
	Benzo(k)fluorantene
	Benzo(a)pirene
	Indeno(1,2,3-c,d)pirene
	Dibenzo(a,h)antracene
	Benzo(g,h,i)perylene
	Dibenzo(a,e)pirene
	Dibenzo(a,h)pirene
	Dibenzo(a,i)pirene
	Dibenzo(a,l)pirene
	Sommatoria Policiclici Aromatici
Altro	Piombo tetraetile

Tabella 4-4: Set analitico terreni insaturi (Indagine Marzo 2019).

I risultati delle analisi chimiche hanno mostrato la non conformità alle CSC di riferimento (Col. A, per siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale) relativamente ai soli campioni del sondaggio S4 e per il solo parametro idrocarburi pesanti C>12, come riportato nella seguente Tabella:

Nome Campione	Profondità (m da p.c.)	Idrocarburi pesanti C>12
CSC		**50**
S4/PZ4-C1	0 - 1	**6140**
S4/PZ4-C2	7.5 - 8.5	**650**
S4/PZ4-C3	14 - 15	**67**

Tabella 4-5: Superamenti CSC nei terreni insaturi (Indagine Marzo 2019).

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Le risultanze analitiche sono riportate in Annesso 2 mentre i Rapporti di Prova sono riportati in Annesso 4.

4.3 Indagine di caratterizzazione integrativa (Aprile 2019)

Nel giorno 24 aprile 2019 sono stati effettuati n. 3 sondaggi ambientali, denominati S9, S10 e S11 ubicati nei dintorni del sondaggio S4, al fine di verificare l'estensione della contaminazione nei pressi di tale sondaggio.

La planimetria del sito con l'ubicazione dei sondaggi realizzati nel corso delle indagini di caratterizzazione è riportata in Figura 1 in Annesso 1.

Le perforazioni sono state eseguite mediante sonda MK 420, con il metodo di carotaggio continuo a secco e sono state spinte fino alla profondità di 20 m dal p.c.

Nella Tabella seguente viene riportato un riepilogo delle caratteristiche dei punti realizzati.

Sigla	Profondità (m da p.c.)	Sigla Campione	Quota di prelievo (m da p.c.)	Tipologia
S9	20,0	S9 - C1	0 - 1	Sondaggio
		S9 - C2	3 - 4	
		S9 - C3	9 - 10	
		S9 - C4	19 - 20	
S10	20,0	S10 - C1	0 - 1	Sondaggio
		S10 - C2	3 - 4	
		S10 - C3	9 - 10	
		S10 - C4	19 - 20	
S11	20,0	S11 - C1	0 - 1	Sondaggio
		S11 - C2	3 - 4	
		S11 - C3	9 - 10	
		S11 - C4	19 - 20	

Tabella 4-6: Caratteristiche punti realizzati (Indagine Aprile 2019).

I campioni prelevati sono stati sottoposti al seguente set analitico:

Descrizione	Parametro
Composti organici aromatici	Benzene
	Toluene
	Etilbenzene
	Xilene
	Stirene
	Sommatoria organici aromatici
Idrocarburi	Idrocarburi C<12
	Idrocarburi C>12
Metalli	Piombo
Eteri	MtBE
	EtBE
Idrocarburi Policiclici Aromatici	Pirene
	Benzo(a)antracene

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Descrizione	Parametro
	Crisene
	Benzo(b)fluorantene
	Benzo(k)fluorantene
	Benzo(a)pirene
	Indeno(1,2,3-c,d)pirene
	Dibenzo(a,h)antracene
	Benzo(g,h,i)perylene
	Dibenzo(a,e)pirene
	Dibenzo(a,h)pirene
	Dibenzo(a,i)pirene
	Dibenzo(a,l)pirene
	Sommatoria Policiclici Aromatici
Altro	Piombo tetraetile

Tabella 4-7: Set analitico terreni insaturi (Indagine Aprile 2019).

I risultati delle analisi chimiche hanno mostrato la non conformità alle CSC di riferimento (Col. A, per siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale) per i campioni S10-C3 e S1-C1 indicati nella seguente tabella.

I suddetti esiti analitici sono stati tuttavia verificati dal laboratorio di parte mediante controanalisi che ha restituito la conformità alle CSC per il campione S10-C3, superando il dato precedente, mentre ha confermato la presenza dei superamenti delle CSC per IPA in S11-C1 con concentrazioni leggermente differenti. Per completezza nella seguente tabella sono riportate le risultanze analitiche relative a entrambe le analisi.

Nome Campione	Profondità	Benzo(a)pirene	Benzo(g.h.i) perilene	Indenopirene
U.M.		**mg/kg**	**mg/kg**	**mg/kg**
CSC		**0.1**	**0.1**	**0.1**
S10 – C3	9 - 10	**0.15**	**0.22**	**0.19**
S10 – C3*	9 - 10	<0.01	<0.01	<0.01
S11 - C1	0 - 1	**0.14**	**0.17**	**0.17**
S11 - C1**	0 - 1	**0.13**	**0.18**	**0.18**

* Rapporto di Prova n. 2133645-001, replica analitica del campione di cui al Rapporto di Prova n.2133412-007 del 10/05/2009

** Rapporto di Prova n. 2133645-002, replica analitica del campione di cui al Rapporto di Prova n.2133412-009 del 10/05/2009

Tabella 4-8: Superamenti CSC nei terreni insaturi (Indagine Marzo 2019).

È pertanto plausibile supporre che il dato della prima analisi sul campione S10-C3 sia non rappresentativo dell'effettivo stato qualitativo della matrice ambientale, anche in considerazione delle evidenze analitiche riscontrate negli altri campioni di terreno prelevati lungo la verticale di indagine dello stesso S10, caratterizzati da concentrazioni inferiori ai limiti di rilevabilità strumentale per tutti i parametri analizzati. Si precisa infine che anche i punti S12, S13 e S14, realizzati a Maggio 2020 in prossimità del punto S10 ad una distanza minima di circa 1 m, hanno registrato concentrazioni completamente conformi alle CSC, dato che avvalora

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

ulteriormente l'ipotesi che i superamenti riscontrati in S10 durante le prime analisi non risultano rappresentativi.

Le risultanze analitiche sono riportate in Annesso 2 mentre i Rapporti di Prova sono riportati in Annesso 4.

4.4 Indagine di caratterizzazione integrativa (Maggio 2020)

Nei giorni 18-21/05/2020 sono stati realizzati n. 8 sondaggi ambientali, denominati S12-S19 che non sono stati attrezzati a piezometro per la mancanza del rinvenimento della falda che da letteratura risulta essere ad una profondità di circa 152 m da p.c., come riportato nel Paragrafo 3.3.1.

Le perforazioni sono state spinte fino alla profondità di 20 m dal p.c.

Nella Tabella seguente viene riportato un riepilogo delle caratteristiche dei punti realizzati.

Sigla	Profondità (m da p.c.)	Sigla Campione	Quota di prelievo (m da p.c.)	Tipologia
S12	20,0	S12-T1	(0-1)	Sondaggio
		S12-T1 (Arpa)	(0-1)	
		S12-T2	(19-20)	
		S12-T1 INTERMEDIO	(6-7)	
		S12-T2 INTERMEDIO	(14-15)	
S13	20,0	S13-T1	(0-1)	Sondaggio
		S13-T2	(6-7)	
		S13-T3	(14-15)	
		S13-T4	(19-20)	
S14	20,0	S14-T1	(0-1)	Sondaggio
		S14-T2	(6-7)	
		S14-T3	(14-15)	
		S14-T4	(19-20)	
S15	20,0	S15-T1	(0-1)	Sondaggio
		S15-T2	(6-7)	
		S15-T3	(14-15)	
		S15-T4	(19-20)	
S16	20,0	S16-T1	(0-1)	Sondaggio
		S16-T2	(6-7)	
		S16-T3	(14-15)	
		S16-T4	(19-20)	
S17	20,0	S17-T1	(0-1)	Sondaggio
		S17-T2	(6-7)	
		S17-T3	(14-15)	
		S17-T4	(19-20)	
S18	20,0	S18-T1	(0-1)	Sondaggio
		S18-T2	(6-7)	
		S18-T3	(14-15)	

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Sigla	Profondità (m da p.c.)	Sigla Campione	Quota di prelievo (m da p.c.)	Tipologia
		S18-T4	(19-20)	
S19	20,0	S19-T1	(0-1)	Sondaggio
		S19-T2	(3-4)	
		S19-T3	(4-5)	
		S19-T4	(6-7)	
		S19-T5	(14-15)	
		S19-T6	(19-20)	

Tabella 4-9: Caratteristiche punti realizzati (Indagine Maggio 2020).

I campioni prelevati sono stati sottoposti al seguente set analitico:

Descrizione	Parametro
Composti organici aromatici	Benzene
	Toluene
	Etilbenzene
	Xilene
	Stirene
	Sommatoria organici aromatici
Idrocarburi	Idrocarburi C≤12
	Idrocarburi C>12
Metalli	Piombo
Eteri	MtBE
	EtBE
Idrocarburi Policiclici Aromatici	Pirene
	Benzo(a)antracene
	Crisene
	Benzo(b)fluorantene
	Benzo(k)fluorantene
	Benzo(a)pirene
	Indeno(1,2,3-c,d)pirene
	Dibenzo(a,h)antracene
	Benzo(g,h,i)perylene
	Dibenzo(a,e)pirene
	Dibenzo(a,h)pirene
	Dibenzo(a,i)pirene
	Dibenzo(a,l)pirene
	Sommatoria Policiclici Aromatici
Altro	Piombo tetraetile

Tabella 4-10: Set analitico terreni insaturi (Indagine Aprile 2019).

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

I risultati delle analisi chimiche hanno mostrato la non conformità alle CSC di riferimento (Col. A, per siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale) per i campioni riportati nella seguente Tabella:

Nome Campione	Data di prelievo	Profondità di prelievo (m da p.c.)	Idrocarburi leggeri C≤12	Idrocarburi pesanti C>12
CSC			**10**	**50**
S19-T1	21/05/2020	(0-1)	-	**79**
S19-T2	21/05/2020	(3-4)	-	**622**
S19-T3	21/05/2020	(4-5)	**188**	**2519**

Tabella 4-11: Superamenti CSC nei terreni insaturi (Indagine Maggio 2020).

Le risultanze analitiche sono riportate in Annesso 2 mentre i Rapporti di Prova sono riportati in Annesso 4.

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

5 STATO QUALITATIVO DELLE MATRICI AMBIENTALI

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

- per i terreni insaturi: alle CSC previste per i siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale, di cui alla Tabella 1, Colonna A, riportata nell'Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/2006 e ai limiti indicati nel D.M. 31/2015.

Si ricorda che, sino alle massime profondità indagate, coerentemente con le informazioni disponibili in letteratura, non è stata riscontrata presenza di acque sotterranee.

In particolare, i valori utilizzati per i terreni sono riportati nelle seguenti tabelle:

Parametro	U.M.	D.Lgs. 152/06 e D.M. 31/2015 - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale (CSC)
Idrocarburi leggeri C≤12	mg/kg	10
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	50
Benzene	mg/kg	0,1
Etilbenzene	mg/kg	0,5
Toluene	mg/kg	0,5
Stirene	mg/kg	0,5
Xileni	mg/kg	0,5
Sommatoria organici aromatici	mg/kg	1
Benzo (a) antracene	mg/kg	0,5
Benzo (a) pirene	mg/kg	0,1
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	0,5
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	0,5
Benzo (g,h,i) perilene	mg/kg	0,1
Crisene	mg/kg	5
Dibenzo (a,e) pirene	mg/kg	0,1
Dibenzo (a,l) pirene	mg/kg	0,1
Dibenzo (a,i) pirene	mg/kg	0,1
Dibenzo (a,h) pirene	mg/kg	0,1
Dibenzo (a,h) antracene	mg/kg	0,1
Indenopirene	mg/kg	0,1
Pirene	mg/kg	5
MtBE	mg/kg	10
EtBE	mg/kg	10
Piombo	mg/kg	100
Piombo tetraetile	mg/kg	0,01

Tabella 5-1: CSC di riferimento per i terreni insaturi

Le risultanze delle analisi effettuate sono presentate in Annesso 2. Di seguito si riporta una sintesi dei superamenti rilevati.

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

5.1 Stato qualitativo dei terreni

In questo paragrafo si riporta una sintesi delle risultanze analitiche relative ai campioni di terreno prelevati a partire dalle attività di Accertamento della Qualità Ambientale svoltasi nel Novembre 2018 fino all'indagine di caratterizzazione integrativa che ha avuto luogo nel Maggio 2020. I superamenti, indicati in Figura 2 in Annesso 1, risultano così articolati:

- Idrocarburi leggeri C≤12: rilevato unicamente presso il punto S19 (4-5 m da p.c.) con una concentrazione pari a 188 mg/kg;
- Idrocarburi pesanti C>12: rilevato presso i punti S4 (0-1, 7,5-8,5, 14-15 m da p.c.) e S19 (0-1, 3-4, 4-5 m da p.c.), con una concentrazione massima pari a 6140 mg/kg registrata in S4 (0-1 m da p.c.);
- Benzo(a)pirene: rilevato presso il punto S11 (0-1 m da p.c.) con una concentrazione pari a 0,13 mg/kg (esito seconda analisi);
- Benzo(g,h,i)perilene: rilevato presso il punto S11 (0-1 m da p.c.) con una concentrazione pari a 0,18 mg/kg (esito seconda analisi);
- Indenopirene: rilevato presso il punto S11 (0-1 m da p.c.) con una concentrazione pari a 0,18 mg/kg (esito seconda analisi).

Alcuni superamenti delle CSC sono stati riscontrati anche nel campione S10-C3, prelevato dal sondaggio S10 alla profondità compresa fra 9,0 e 10,0 m da p.c., per i parametri benzo(a)pirene, benzo(g,h,i)perilene e indenopirene.

I suddetti esiti analitici sono stati tuttavia verificati dal laboratorio di parte mediante controanalisi che ha restituito la conformità alle CSC, pertanto il dato precedente risulta essere superato.

È inoltre plausibile supporre che il dato della prima analisi sul campione S10-C3 sia non rappresentativo dell'effettivo stato qualitativo della matrice ambientale, anche in considerazione delle evidenze analitiche riscontrate negli altri campioni di terreno prelevati lungo la verticale di indagine dello stesso S10, caratterizzati da concentrazioni inferiori ai limiti di rilevabilità strumentale per tutti i parametri analizzati. Si precisa infine che anche i punti S12, S13 e S14, realizzati a Maggio 2020 in prossimità del punto S10 ad una distanza minima di circa 1 m, hanno registrato concentrazioni completamente conformi alle CSC, dato che avvalora ulteriormente l'ipotesi che i superamenti riscontrati in S10 durante le prime analisi non risultano rappresentativi.

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

6 MODELLO CONCETTUALE DEFINITIVO DEL SITO

Il Modello Concettuale Definitivo è stato elaborato sulla base delle informazioni acquisite mediante le indagini effettuate sul sito e ne sintetizza le caratteristiche specifiche in termini di:

- sorgenti della contaminazione (caratteristiche principali delle sostanze contaminanti, grado ed estensione della contaminazione nelle diverse componenti ambientali);
- potenziali modalità di migrazione e vie di esposizione;
- bersagli della potenziale contaminazione: recettori ambientali e umani potenzialmente esposti.

6.1 Sorgenti di potenziale contaminazione

Le sorgenti di potenziale contaminazione si distinguono in:

- **sorgente primaria,** che è l'elemento causa dell'inquinamento (p.e. serbatoio interrato non a tenuta, prodotto surnatante etc.);
- **sorgente secondaria,** ovvero il comparto ambientale oggetto della contaminazione (suolo e/o acque sotterranee).

Per il sito in esame, non si rileva allo stato attuale la presenza di sorgenti primarie di contaminazione, in quanto le strutture dell'impianto meccanico del PV sono state interamente rimosse.

Relativamente alle sorgenti secondarie, lo stato di potenziale contaminazione è stato definito facendo riferimento a tutti i dati acquisiti durante le fasi di caratterizzazione ambientale finora eseguite, in particolare:

- per i terreni: ai dati analitici acquisiti durante le attività di indagine condotte a partire dall'Accertamento della Qualità Ambientale avvenuta nel Novembre 2018 fino alle indagini integrative di Maggio 2020.

Le sorgenti secondarie nei terreni sono dunque interessate dai seguenti superamenti residui:

- Idrocarburi leggeri C≤12 (S19), Idrocarburi pesanti C>12 (S4, S11, S19), Benzo(a) pirene (S11) Benzo(g,h,i) perilene (S11), Indenopirene (S11).

Si ricorda che, sino alle massime profondità indagate, non è stata riscontrata la presenza di acque sotterranee.

In merito ai superamenti descritti, le sostanze contaminanti (Idrocarburi ed IPA) sono quindi riconducibili ai prodotti petroliferi commercializzati nell'ex PV.

6.2 Recettori potenzialmente esposti

I bersagli della potenziale contaminazione si distinguono a seconda della loro localizzazione in:

- bersagli on site;
- bersagli off-site.

Ed in funzione della destinazione d'uso del sito (commerciale/industriale, residenziale e ricreativo) in recettori umani:

- adulti, se la destinazione è commerciale/industriale;
- adulti e bambini, se la destinazione d'uso è residenziale o ricreativo.

Nel caso specifico è stato considerato lo scenario residenziale (Adulto + Bambino) all'interno dell'area dell'ex PV.

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

6.3 Potenziali percorsi di migrazione e vie di esposizione

In relazione alle sorgenti di potenziale contaminazione riscontrate, nonché ai recettori potenzialmente esposti, nella seguente Tabella è riportata l'analisi dei diversi meccanismi di trasporto e modalità di esposizione considerati all'interno del presente documento.

Sorgente di contaminazione	Modalità di migrazione	Via di esposizione	Modalità di esposizione	Tipo di esposizione	Bersaglio
Suolo Superficiale	Ingestione e contatto dermico	Contatto diretto	Rischio ingestione e contatto dermico	Diretta	Residente on site
	Erosione del vento	Aria outdoor	Inalazione di polveri outdoor	Indiretta	
	Lisciviazione e diluizione in falda	Falda	Rischio falda	-	Risorsa idrica sotterranea
Suolo Profondo	Volatilizzazione	Aria outdoor	Inalazione di vapori outdoor	Indiretta	Residente on site
	Lisciviazione e diluizione in falda	Falda	Rischio falda	-	Risorsa idrica sotterranea

Tabella 6-1: Modello concettuale del sito.

Si sottolinea che:

- i percorsi caratterizzati da esposizione diretta relativi al suolo superficiale (ingestione e contatto dermico) sono stati considerati attivi alla luce dell'assenza di pavimentazione sul Sito;
- i percorsi espositivi legati alla falda non vengono presi in considerazione in quanto sino alle profondità massime indagate non è stata riscontrata la presenza di circolazione idrica sotterranea;
- considerata l'assenza di edifici chiusi nel raggio di 10 metri dall'area sorgente, non si considera attualmente attivo il percorso "inalazione di vapori indoor" per il bersaglio residenziale on-site;
- il percorso di volatilizzazione nel suolo profondo è stato considerato per la presenza di un'unica non conformità rilevata nel campione S19-T3 (4-5 m da p.c.), relativamente al parametro idrocarburi leggeri C≤12. Si precisa che i campioni di terreno prelevati sulla stessa verticale a profondità sia superiori che inferiori risultano conformi alla CSC di tale parametro. Le rimanenti non conformità rilevate in sito sono, invece, tutte ascrivibili a parametri non volatili, secondo la classificazione della banca dati ISS-INAIL del marzo 2018;
- il percorso di volatilizzazione non è stato preso in considerazione per il suolo superficiale in quanto tutti i parametri risultati non conformi alle CSC di riferimento in tale comparto risultano non volatili secondo la classificazione della banca dati ISS-INAIL del marzo 2018;
- per la definizione delle proprietà chimico-fisiche e tossicologiche si fa riferimento ai valori della banca dati ISS-INAIL, aggiornata a Marzo 2018. Tutti i composti definiti non volatili da tale banca dati, con particolare riferimento agli idrocarburi pesanti C>12 e agli idrocarburi policiclici aromatici, sono stati esclusi dalla valutazione dei percorsi di inalazione vapori in quanto ad essi è necessariamente associato un rischio nullo.

6.4 Obiettivi di Bonifica

Attraverso la realizzazione degli interventi descritti nel presente documento si intende raggiungere quali obiettivi di bonifica le CSC previste dal D.Lgs. 152/06 nell'Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/2006 Tabella 1, Colonna A per i terreni insaturi (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (riportati in Tabella 5-1). Per i parametri non compresi nel D.Lgs. 152/06 si farà riferimento ai limiti indicati nel D.M. 31/2015.

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

7 IDENTIFICAZIONE DELLE AREE CONTAMINATE

L'identificazione delle aree contaminate è stata effettuata assumendo come riferimento lo stato qualitativo delle matrici ambientali descritto nel Capitolo 5.

Nel dettaglio, i risultati hanno mostrato la presenza di contaminazione nei terreni superficiali e profondi, per presenza di superamenti degli obiettivi di bonifica coincidenti con le CSC previste per i siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale, di cui alla Tabella 1, Colonna A, riportata nell'Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/2006 e ai limiti indicati nel D.M. 31/2015.

Di seguito viene riportato un riepilogo sintetico delle aree caratterizzate da superamenti delle CSC ed oggetto di intervento, rappresentate in Figura 3 in Annesso 1:

- Hot-Spot S4: superamenti della CSC per il parametro Idrocarburi pesanti C>12 nei campioni prelevati alle profondità di 0-1 m da p.c., 7,5-8,5 m da p.c. e 14-15 m da p.c.; la concentrazione massima rilevata è pari a 6140 mg/kg;
- Hot-Spot S11: superamenti delle CSC per i parametri Benzo(a)pirene (Cmax=0,13 mg/kg), Benzo(g,h,i)perilene (Cmax=0,18 mg/kg) e Indenopirene (Cmax=0,18 mg/kg) nel campione prelevato alla profondità di 0-1 m da p.c. (esito seconda analisi);
- Hot-Spot S19: superamenti delle CSC per il parametro Idrocarburi leggeri C≤12 (Cmax=188 mg/kg) nel campione prelevato alla profondità di 4-5 m da p.c. e per il parametro Idrocarburi pesanti C>12 (Cmax=2519 mg/kg) nei campioni prelevati alle profondità di 0-1 m da p.c., 3-4 m da p.c. e 4-5 m da p.c.

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

8 TECNOLOGIE DI BONIFICA POTENZIALMENTE APPLICABILI

Il D.Lgs. 152/06, all'interno dell'Allegato 3 - "*Criteri generali per la selezione e l'esecuzione degli interventi di bonifica e ripristino ambientale, di messa in sicurezza (d'urgenza, operativa o permanente), nonché per l'individuazione delle migliori tecniche d'intervento a costi sopportabili*", esplicita il concetto di migliore tecnologia disponibile (Best Available Technologies – BAT), evidenziando come la scelta sia legata ad un bilanciamento di interessi diversi, generali e sito-specifici, tra cui principalmente:

- il livello di protezione dell'ambiente desiderato/accettabile;
- l'esistenza di tecniche affidabili che permettano di conseguire, garantendoli nel tempo, tali livelli di protezione;
- l'entità dei costi di progettazione, realizzazione, gestione del monitoraggio etc. nelle varie fasi dell'intervento.

La scelta della migliore tecnica disponibile deve essere relazionata inoltre alla sito-specificità di ogni singola situazione di inquinamento e alle diverse variabili in gioco; un'analisi costi-efficacia e/o costi-benefici, a tutti i livelli, sia qualitativo che di dettaglio, può contribuire in modo determinante alla risoluzione di questo processo decisionale.

Le tecnologie potenzialmente applicabili per la bonifica devono fare riferimento ai seguenti criteri tecnici generali:

- **protezione dell'ambiente fisico e dell'uomo:** è il criterio fondamentale di valutazione, si concretizza eliminando o riducendo i rischi di esposizione; nella pratica, questo si ottiene riducendo le modalità di esposizione, la tossicità e/o la massa di contaminanti presenti; oltre a ciò, la tecnologia da adottare non deve incrementare i rischi, né a breve, né a lungo termine, o determinare impatti su matrici diverse da quelle oggetto del risanamento;
- **raggiungimento degli obiettivi di bonifica:** la tecnologia deve far prevedere il raggiungimento degli obiettivi definiti in tempi accettabili;
- **efficacia a lungo e breve termine:** la tecnologia scelta deve consentire l'ottenimento di risultati duraturi al termine delle operazioni e deve anche fornire un'apprezzabile riduzione del rischio per i potenziali recettori;
- **facilità di realizzazione e gestione:** la fattibilità tecnica, la disponibilità di materiali e servizi e la semplicità gestionale sono criteri sostanziali nella scelta della tecnologia di intervento; essi si traducono nella possibilità di minimizzare i costi realizzativi e operativi ed i rischi di mal funzionamento/inefficienza della tecnologia;
- **minimo impatto ambientale:** si traduce nella scelta di una tecnologia che riduca al minimo il contatto tra l'uomo e le matrici contaminate, il trasferimento di materiali nocivi presso altri siti, l'impatto visivo e sonoro, la produzione di rifiuti secondari e il consumo di risorse energetiche; questo aspetto viene specificamente sottolineato dalla normativa nazionale, che consiglia fortemente l'utilizzo di tecniche di trattamento in situ o on site, al fine di minimizzare la produzione ed il trasferimento off site di materiali contaminati e dei relativi rischi;
- **sostenibilità ambientale:** definita come un bilancio accettabile, in termini ambientali, economici e di indicatori sociali, tra gli effetti connessi con l'espletamento/realizzazione dell'attività stessa ed i benefici prodotti;
- **aspetti economici:** la scelta della tecnologia da applicare al caso specifico di contaminazione deve scaturire da un processo decisionale nel quale sono presi in considerazione non solo gli aspetti tecnico-operativi ma anche quelli economici.

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

In considerazione di ciò, l'analisi delle tecnologie non ha interessato l'intera gamma di quelle esistenti sul mercato, ma si è concentrata su quelle potenzialmente applicabili in relazione allo stato dell'area (impianto di distribuzione carburanti) ed in relazione alla tipologia di contaminanti rilevati.

8.1 Screening di tecnologie di bonifica

In Annesso 5 viene esposta una rassegna delle metodologie di bonifica analizzate in quanto potenzialmente applicabili al sito in esame.

8.2 Screening delle tecnologie e applicabilità sito specifica

Nell'ambito della definizione della migliore tecnologia di bonifica applicabile al sito occorre individuare e confrontare tutti gli aspetti interessati, che sono di natura tecnica ma anche economica. E' questo un processo decisionale spesso complicato, poiché risulta anche fortemente condizionato dalle situazioni al contorno, quali difficoltà operative o vincoli di vario tipo.

Uno strumento qualitativo che può aiutare il progettista in tale processo è fornito dalla matrice decisionale delle tecnologie, ovvero la "screening matrix". Tale matrice associa, a livello qualitativo, un punteggio/valore ai diversi aspetti maggiormente significativi nell'ambito del processo.

Esistono validi riferimenti in letteratura per la definizione di una matrice tipo: nel presente lavoro è stata presa a riferimento la screening matrix elaborata dall'organo federale americano "*Federal Remediation Technologies Roundtable*", a cui si ispira anche la matrice elaborata in ambito nazionale da ISPRA.

I parametri che vengono presi in considerazione all'interno della matrice nell'analisi delle diverse tecnologie di bonifica, per un determinato contaminante e per uno specifico comparto ambientale (suolo/frangia capillare/falda), sono i seguenti:

- Stato di sviluppo della tecnologia:
  - ✓ Buono: se già implementata su diversi siti, ben documentata e compresa;
  - ✓ Medio: sebbene sia implementata a scala reale, necessita di approfondimenti di test e miglioramenti;
  - ✓ Basso: se non implementata su scala reale, ma solo in test pilota o di laboratorio con buoni risultati;
- Treno di tecnologie richiesto:
  - ✓ Buono: se la tecnologia sta in piedi da sola (tecnologia tipo "stand alone"), ovvero non necessita di ulteriori trattamenti per avere efficacia e risulta semplice allo stesso modo;
  - ✓ Medio: se è relativamente semplice, in quanto legata ad un treno standard di n. 2 tecnologie;
  - ✓ Basso: se la tecnologia è complessa, in quanto coinvolge un treno di più tecnologie con il trattamento di diversi comparti e la produzione di eccessive quantità di rifiuti;
- Costi operativi e di manutenzione (O&M):
  - ✓ Buono: se è associato un basso costo legato ad una manutenzione non particolarmente intensiva;
  - ✓ Medio: se è associato ad un costo medio di manutenzione, con frequenza di intervento anch'essa nella media;

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

- ✓ Basso: se è associato ad un alto costo, con interventi di manutenzione di natura intensiva;

- Costi del capitale:
  - ✓ Buono: se associato a bassi costi di capitale (investimento iniziale);
  - ✓ Medio: se associato ad un costo medio di capitale;
  - ✓ Basso: se associato ad un elevato costo di capitale;
- Affidabilità del sistema e facilità/grado di manutenzione:
  - ✓ Buona: se la tecnologia, oltre che affidabile, richiede poca manutenzione;
  - ✓ Media: se la tecnologia è piuttosto affidabile, ma con una necessità di manutenzione significativa;
  - ✓ Bassa: se la tecnologia risulta meno affidabile e con elevato grado di manutenzione richiesta;
- Costi relativi alla progettazione, costruzione ed esercizio/manutenzione dei sistemi nell'intero processo:
  - ✓ Buono: se è associato a dei bassi costi generali (in relazione ad altre opzioni possibili);
  - ✓ Medio: se è associabile a costi generali medi;
  - ✓ Basso: se è associabile ad alti costi generali;
- Tempo della bonifica per trattamento in situ:
  - ✓ Buono: se inferiore ad 1 anno per i suoli o a 3 anni per le acque;
  - ✓ Medio: se compreso tra 1 e 3 anni per i suoli e tra 3 e 10 anni per le acque;
  - ✓ Basso: se superiore a 3 anni per i suoli e a 10 anni per le acque;
- Disponibilità della tecnologia sul mercato:
  - ✓ Buona: se esistono più fornitori (> 4) in grado di progettare, costruire e gestire i sistemi relativi alla tecnologia in esame;
  - ✓ Media: se esiste un limitato numero di fornitori (2-4 fornitori);
  - ✓ Bassa: se esistono pochissimi fornitori (<2), ad esempio nel caso in cui la tecnologia è coperta da brevetti esclusivi;
- Sostenibilità ambientale:
  - ✓ Buona: nel caso in cui vi sia un basso impatto sulle risorse naturali, ovvero una bassa produzione di rifiuti e alto grado di recupero/riutilizzo delle risorse;
  - ✓ Media: nel caso di un impatto valutabile nella media delle tecnologie esistenti;
  - ✓ Bassa: nel caso di un alto impatto sulle risorse naturali, con elevata produzione di rifiuti, ovvero bassa sostenibilità.

Nella Tabella seguente vengono dunque passate in rassegna le diverse tecnologie, effettuando una valutazione qualitativa dei diversi aspetti sopraelencati ed associando infine delle valutazioni sito-specifiche sull'applicabilità delle stesse.

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Matrici ambientali interessate	Metodologia di bonifica disponibile	Stato di Sviluppo	Treno di tecnologie associato	Costi O&M	Costi Capitali	Affidabilità	Costi relativi	Tempo di Bonifica	Disponibilità della Tecnologia	Sostenibilità Ambientale	Applicabile al sito (SI/NO)	Aspetti Generali e Valutazioni Sito Specifiche
Terrreno insaturo Terreno/Frangia Capillare/Falda	Soil Vapor Extraction	+	=	--	=	+	+	=	+	=	NO	La realizzazione di pozzi di aspirazione/immissione nel terreno insaturo consente la volatilizzazione e la captazione dei contaminanti adsorbiti in questa porzione di sottosuolo. Inducendo una circolazione di aria nel sottosuolo lo SVE fornisce, inoltre, l'ossigeno necessario allo sviluppo di colonie microbiche in grado di metabolizzare i contaminanti presenti in sito. Nel caso sito specifico la tecnologia non risulta applicabile in quanto la contaminazione risulta essere ascrivibile principalmente a composti non volatili.
	Bioventing	+	+	+	+	--	+	=	+	+	NO	Nel caso della configurazione BV dei sistemi di ventilazione l'obiettivo è fornire l'ossigeno necessario ad incentivare l'attività biodegradativa naturalmente presente nel suolo senza causare la volatilizzazione dei contaminanti creando una sorta di bioreattore naturale. In merito all'applicabilità sito-specifica valgono le stesse considerazioni fatte per lo SVE.

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Matrici ambientali interessate	Metodologia di bonifica disponibile	Stato di Sviluppo	Treno di tecnologie associato	Costi O&M	Costi Capitali	Affidabilità	Costi relativi	Tempo di Bonifica	Disponibilità della Tecnologia	Sostenibilità Ambientale	Applicabile al sito (SI/NO)	Aspetti Generali e Valutazioni Sito Specifiche
	Asportazione off-site	+	=	+	--	+	=	♦	+	--	SI	Rimozione del terreno ed avvio ad idoneo impianto di smaltimento/trattamento. Mediante la rimozione del terreno contaminato è possibile eliminare definitivamente e con sicurezza la fonte secondaria di contaminazione evitando così che le acque di percolazione, venendo a contatto con il contaminante adsorbito sul terreno, ne provochino il passaggio in fase disciolta e la propagazione attraverso il movimento della falda. Nel caso sito specifico, l'asportazione off-site risulta applicabile al sito in considerazione della totale dismissione del PV, avvenuta nel 2018. Inoltre, tale soluzione, prevedendo la rimozione totale della sorgente secondaria di contaminazione, consentirebbe il raggiungimento degli obiettivi di bonifica in tempi relativamente brevi.
	MPE/TPE	+	=	+	+	=	+	=	+	=	NO	La tecnica di estrazione multifase con l'utilizzo di alto grado di vuoto permette la rimozione dei contaminanti dall'eventuale fase separata, disciolta ed adsorbita, agendo anche con la desaturazione dell'eventuale frangia capillare, ed incentivando l'azione biodegradativa nell'insaturo (bioslurping). Tale tecnologia risulta sicuramente più efficace rispetto alle tecniche tradizionali nell'applicazione su siti con permeabilità basse e necessita di un sistema di trattamento per le acque e per i gas estratti. Al fine di minimizzare la produzione di rifiuti è necessario ottimizzare il rapporto aria/acqua nel flusso multifase. Nel caso specifico non risulta applicabile in virtù delle caratteristiche della contaminazione presente (principalmente composti non volatili) e delle matrici interessate.

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Matrici ambientali interessate	Metodologia di bonifica disponibile	Stato di Sviluppo	Treno di tecnologie associato	Costi O&M	Costi Capitali	Affidabilità	Costi relativi	Tempo di Bonifica	Disponibilità della Tecnologia	Sostenibilità Ambientale	Applicabile al sito (SI/NO)	Aspetti Generali e Valutazioni Sito Specifiche
	Monitored Natural Attenuation (MNA)	+	+	-	=	=	+	♦	+	+	NO	Tali processi sono applicabili nell'ambito di una contaminazione di grado non elevato, residuale, e con un'estensione piuttosto ridotta, ai fini della bonifica in tempi accettabili. I processi di N.A. sono comunque sempre presenti e possono contribuire alla decontaminazione della porzione residuale. Nel caso specifico risulta non applicabile in considerazione degli obiettivi di bonifica, coincidenti con le CSC di col. A, che risulterebbero raggiungibili in tempi troppo lunghi.

Legenda: +: Buono =: Medio -: Basso
♦: livello di efficacia fortemente dipendente da condizioni sito specifiche

Tabella 8-1: Screening delle tecnologie di bonifica

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

9 STRATEGIA DEL PROGETTO

I presupposti conoscitivi e gli elementi di base utilizzati per l'individuazione della tecnologia di bonifica idonea al sito in esame sono i seguenti:

- il sito, che ospitava un impianto di distribuzione carburanti, dismesso nel Novembre 2018, è inserito in un contesto urbanizzato, di tipo prettamente residenziale, a media densità abitativa. Secondo quanto riportato nel Piano Urbanistico Comunale del Comune di Sperone – Elaborato D1 – Zonizzazione del Territorio Comunale, il sito ricade all'interno di un'area definita come "Parti urbane consolidate". Anche alla luce delle recenti attività di dismissione dell'impianto carburanti e della conseguente cessazione dell'attività di stoccaggio e distribuzione di prodotti petroliferi per autotrazione, **la destinazione d'uso del Sito è di tipo verde pubblico, privato e residenziale**;
- dal punto di vista litostratigrafico, l'assetto del sottosuolo del PV risulta essere caratterizzato prevalentemente da depositi piroclastici. Nello specifico, fino ad una profondità di circa 13 m da p.c. si riscontra un'alternanza di limo sabbioso e sabbia limosa intercalati a detriti calcarei e pomici millimetriche; segue uno strato profondo circa 3 m di ghiaietto pomiceo sciolto costituito da pomici grigiastre millimetriche più grossolane in scarsa matrice sabbiosa-fine. Da 16 a 18 m da p.c. si rileva uno strato di argilla limosa marrone chiaro con presenza di pomici millimetriche, mentre da 18 a 20 m da p.c. è presente uno strato costituito da ghiaia, breccia e ciottolami in matrice limosa;
- dal punto di vista idrogeologico alla scala del Sito, sino alle massime profondità indagate (20 m da p.c.), **non è mai stata intercettata la falda acquifera** la quale, sulla base delle informazioni da letteratura attualmente disponibili, presenta una soggiacenza media di circa 152 m da p.c.;
- le indagini di caratterizzazione ambientale effettuate sul sito da Novembre 2018 a Maggio 2020 hanno mostrato la presenza di una contaminazione del terreno insaturo superficiale e profondo riguardante nello specifico i punti S4, S11 e S19 ascrivibile principalmente al parametro Idrocarburi pesanti C>12 e, in maniera marginale, a Idrocarburi leggeri C≤12 (S19) e IPA (S11);

Sulla base di quanto sopra evidenziato la matrice terreno insaturo è la sola ad essere interessata da una potenziale contaminazione per il superamento delle CSC Col. A per i contaminanti Idrocarburi leggeri C≤12, Idrocarburi pesanti C>12 e IPA.

Alla luce delle precedenti considerazioni, al fine del raggiungimento delle CSC per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale si propone l'esecuzione dei seguenti interventi:

- Esecuzione di **scavi a sezione aperta alle profondità di 1 e 5 m da p.c. per l'asportazione off-site** dei terreni insaturi superficiali e profondi non conformi agli obiettivi di bonifica e smaltimento degli stessi presso idonei impianti autorizzati;
- Esecuzione di **perforazioni a grande diametro fino alla profondità di 9 m da p.c**. **per l'asportazione off-site dei terreni** non conformi agli obiettivi di bonifica **riscontrati in corrispondenza del punto d'indagine S4**; tali perforazioni consistono in colonne trivellate, di diametro pari a circa 1 m. Contestualmente alle perforazioni di grande diametro si effettuerà la sostituzione del terreno rimosso con miscela ternaria (acqua-cemento-bentonite) a rapida presa e resistenza meccanica a 24-48 ore.

Si precisa che le perforazioni a grande diametro da realizzare unicamente presso il punto S4 saranno spinte fino alla profondità di 9 m da p.c. Presso tale sondaggio è stato riscontrato un campione (S4-C3) con superamento della CSC di riferimento per Idrocarburi pesanti C>12 alla profondità di 14-15 m da p.c.

L'entità del superamento rilevato a 14-15 m da p.c. (67 mg/kg) è confrontabile con la CSC di riferimento per il parametro idrocarburi pesanti C>12 (50 mg/kg). I sondaggi realizzati nell'intorno del sondaggio S4 (S15, S16, S17) hanno inoltre mostrato la piena conformità dei campioni di terreno prelevati alla stessa profondità (14-15 m da p.c.) e oltre (19-20 m da p.c.).

Allo stato attuale **si prevede, pertanto, l'esecuzione di un sondaggio di pre-collaudo (S20) ubicato ad una distanza di circa 1 m da S4, con prelievo e analisi di almeno un campione di terreno a partire dalla profondità di 14 m da p.c. al fine della verifica del valore rilevato in S4-C3 nel marzo 2019**.

L'attività sopra descritta ha quindi lo scopo di verificare la profondità alla quale il terreno insaturo profondo risulti essere effettivamente conforme agli obiettivi di bonifica nell'intorno del punto S4 e a poter conseguentemente definire con precisione la profondità a cui spingere le perforazioni di grande diametro.

Tale proposta si configura nell'ottica di sostenibilità ambientale, volta alla minimizzazione dei materiali da movimentare con l'attività di bonifica.

Gli interventi sopra descritti sono stati selezionati poiché:

- consentono di raggiungere lo scopo prefissato (rimozione delle sorgenti secondarie di contaminazione nei terreni);
- presentano un rapporto costi-benefici ottimale, compatibile con le finalità dell'intervento e con le caratteristiche attuali e future del sito, ivi comprese le condizioni logistiche.

Gli interventi di bonifica sono finalizzati a riportare le concentrazioni nei terreni entro gli Obiettivi di Bonifica, coincidenti con le CSC di Col. A previste dal D.Lgs. 152/06 e dal D.M. 31/2015.

I dettagli relativi alla modalità di realizzazione e collaudo degli interventi di bonifica sono descritti nei capitoli seguenti.

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

10 ASPORTAZIONE OFF-SITE DEI TERRENI CONTAMINATI

Sulla base della strategia illustrata al Capitolo 9, nel presente capitolo si descrivono gli interventi da realizzare per la bonifica con asportazione off-site dei terreni risultati non conformi agli obiettivi di bonifica.

L'area di intervento sarà localizzata nella porzione centrale del Sito, rappresentata in Figura 3 in Annesso 1.

In particolare, si prevede la realizzazione delle seguenti attività:

- scavi a sezione aperta per la rimozione dell'Hot-Spot S11 fino ad una profondità di 1 m da p.c. e dell'Hot-Spot S19 fino ad una profondità di 5 m da p.c.;
- terebrazioni a grande diametro con rimozione di terreno per l'eliminazione dell'Hot Spot S4 da 0 a 9 m da p.c.

Il terreno rimosso a seguito delle terebrazioni a grande diametro verrà sostituito con una miscela di riempimento costituita da una miscela ternaria (acqua-cemento-bentonite) a rapida presa e resistenza meccanica a 24 ore nell'intervallo da 1 a 9 m da p.c. mentre la restante parte (0-1 m da p.c.) verrà ritombata con materiale di riempimento certificato come per gli scavi a sezione aperta.

I terreni rimossi saranno caratterizzati al fine di definirne lo stato di qualità e la destinazione finale e, conseguentemente, l'avvio a recupero/smaltimento previa caratterizzazione per attribuzione del codice C.E.R., secondo quanto previsto da vigente Normativa in materia e come descritto nel Capitolo 12.

Contestualmente alle attività di scavo, verrà eseguito l'accertamento della qualità ambientale delle pareti e del fondo degli scavi per il collaudo dell'intervento i cui dettagli sono riportati nel Cap. 11.

Al termine delle attività di scavo verrà eseguito un rilievo topografico di dettaglio per la ricostruzione delle aree e delle profondità raggiunte.

Nei seguenti paragrafi sono descritte in maggior dettaglio le modalità di realizzazione delle attività previste.

10.1 Movimentazione terreni

L'intervento sarà rivolto alla rimozione degli areali rappresentati in Figura 3 in Annesso 1, le cui caratteristiche sono sintetizzate nella seguente Tabella.

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Area oggetto di rimozione	Area (m^2)	Profondità max di scavo (m da p.c.)	Volume	Rigonfiamento (%)	Volume totale (m^3)
Scavo rimozione hot-spot S11	9	1,2	10,8	20	13
Scavo rimozione hot-spot S19	9	5	45	20	54
Totale scavi a sezione aperta			**55,8**	**-**	**67**
Terebrazioni a grande diametro S4	8	9	72	20	86,4
Totale terebrazioni a grande diametro			**72**	**-**	**86,4**
Totale (m^3)			**127,8**	**-**	**153,4**

Tabella 10.1: Aree oggetto di intervento di asportazione off-site.

Si precisa che le aree di scavo sono state definite geometricamente sulla base dei dati a disposizione e che i relativi perimetri, pur se frutto di calcoli adeguati, sono indicativi e potranno subire delle variazioni in funzione delle evidenze di campo e della logistica di cantiere. Potrebbero verificarsi eventuali variazioni in eccesso qualora con i quantitativi stimati in Tabella 10.1 non si dovessero ancora raggiungere gli obiettivi di bonifica previsti; aree e volumi saranno quindi subordinati a tali obiettivi.

10.2 Attività preliminari agli interventi di bonifica

Preliminarmente alle attività di scavo si procederà con:

- esecuzione di un sondaggio a carotaggio continuo, denominato S20, in corrispondenza della sorgente secondaria suolo profondo in S4, con prelievo di almeno un campione di terreno a partire dalla profondità di 14 m da p.c. e determinazione della concentrazione di Idrocarburi pesanti C>12. **Tale attività è finalizzata alla verifica della profondità alla quale il terreno insaturo profondo risulti essere effettivamente conforme agli obiettivi di bonifica e a poter conseguentemente definire con precisione la profondità a cui spingere le perforazioni di grande diametro**. Inoltre, gli esiti analitici del sondaggio di pre-collaudo risulteranno necessari anche al fine di confermare il numero di perforazioni necessarie;
- rilievo topografico di dettaglio e tracciamento delle aree di intervento per la determinazione della morfologia (quote, distanze e superfici) e per l'individuazione sul suolo delle aree di scavo definite su carta;
- delimitazione delle aree di cantiere, individuazione, preparazione e pulizia delle aree di scavo.

10.3 Asportazione off-site dei terreni contaminati – terebrazioni a grande diametro

10.3.1 Modalità di esecuzione dell'intervento

Si prevede l'esecuzione di circa n. 10 colonne trivellate a sostituzione di terreno con asportazione di quest'ultimo; le colonne avranno diametro pari a 1 m e una lunghezza tale da raggiungere la profondità di circa 9 m da p.c. (da confermare comunque mediante l'esecuzione del sondaggio S20).

Per la disposizione indicativa delle colonne di bonifica si rimanda alle Figura 3 di Annesso 1.

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Il terreno movimentato nel corso delle perforazioni in corrispondenza della sorgente suolo insaturo profondo sarà avviato presso idoneo impianto di recupero/smaltimento autorizzato, previa caratterizzazione e classificazione come rifiuto ai sensi della normativa vigente.

A conclusione delle perforazioni, i fori saranno riempiti con miscela acqua-cemento-bentonite, descritta nel seguente paragrafo, nell'intervallo da 1 a 9 m da p.c. mentre la restante parte (0-1 m da p.c.) verrà ritombata con materiale di riempimento certificato come per gli scavi a sezione aperta (vedasi Par. 10.5).

10.3.2 Miscela cementizia bentonitica di riempimento

La miscela cementizia di riempimento dei fori trivellati sarà costituita da un impasto di acqua-cemento-bentonite, eventualmente additivato, secondo una composizione che prevede l'impiego di cemento e bentonite o premiscelati in ragione di un quantitativo di 300-500 kg per ogni metro cubo di miscela confezionata.

Dosaggio tipico:

- bentonite sodica: il dosaggio della bentonite, espresso come percentuale in peso rispetto all'acqua, sarà, in linea generale, compreso tra il 3% e il 7%;
- cemento altoforno o pozzolanico: il dosaggio di cemento, espresso come percentuale in peso rispetto all'acqua, sarà in linea generale, compreso tra il 18% ed il 30%.

Per raggiungere le prestazioni di seguito descritte, potranno essere utilizzati opportuni additivi e/o filler.

La miscela bentonitica o premiscelato dovrà garantire le seguenti caratteristiche funzionali dell'opera:

MISCELA BENTONITICA O PREMISCELATO	***VALORE DI RIFERIMENTO***
Viscosità	<70 s/dm^3
Densità	1,1-1,3 t/m^3
Decantazione	<4 % vol
Permeabilità (28 giorni)	<1 x 10^{-8} m/s

Tabella 10-2: Caratteristiche miscela bentonitica

10.4 Asportazione off-site dei terreni contaminati – scavi a sezione aperta

Gli scavi previsti saranno realizzati con mezzi meccanici che procederanno all'avanzamento delle attività per postazioni fisse, depositando il materiale movimentato nelle piazzole di stoccaggio dedicate o in appositi cassoni opportunamente posizionati nelle vicinanze dell'area di lavoro, in attesa degli esiti delle analisi di caratterizzazione per successivo avvio a recupero/smaltimento secondo quanto previsto da vigente Normativa in materia.

Gli scavi a sezione aperta interesseranno le seguenti aree:

- Hot-Spot S11: scavo di dimensioni 3 x 3 m^2 spinto fino ad una profondità di 1 m da p.c.;
- Hot-Spot S19: scavo di dimensioni 3 x 3 m^2 spinto fino ad una profondità di 5 m da p.c.. Si precisa che, in caso di riscontro di non conformità dei campioni prelevati nelle pareti secondo le procedure descritte nel Capitolo 11, lo scavo potrà essere allargato fino ad una estensione areale di circa 5 x 5 m^2. In caso di riscontro di contaminazione residua a seguito dell'eventuale allargamento dello scavo si valuteranno interventi alternativi per il raggiungimento degli obiettivi di bonifica.

Il materiale scavato sarà gestito secondo le procedure indicate nel Capitolo 12.

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Come indicato nella Tabella 10.1 si prevede di movimentare complessivamente circa 150 m^3 di terreno.

L'ubicazione delle aree di scavo è riportata in Figura 3 di Annesso 1.

10.4.1 Opere di sostegno dei fronti di scavo

Data la profondità degli scavi prevista da raggiungere (massima prevista pari a 5 m in corrispondenza dello scavo del Hot Spot S19) e considerata la ridotta estensione temporale delle operazioni di cantiere, non è attualmente prevista l'installazione di misure di sostegno dei fronti di scavo. Nel corso delle operazioni di rimozione del terreno si prevede di realizzare scarpate funzionali con inclinazioni compatibili con le tipologie granulometriche dei terreni presenti in sito, comunque mai superiori a 45° di pendenza.

Tuttavia, se durante le operazioni di scavo si dovessero rilevare fenomeni di franamento delle pareti di scavo oppure se a causa di vincoli ambientali non fosse possibile realizzare fronti di scavo con opportune inclinazioni, si procederà alla posa di una palancolata temporanea, o sistema similare, per l'intervallo di tempo necessario all'esecuzione degli scavi e dei rinterri.

10.5 Rinterro degli scavi

Al termine delle attività di asportazione delle sorgenti secondarie di contaminazione ed in seguito alle operazioni di collaudo descritte nel Capitolo 11, si provvederà al ripristino delle aree di scavo mediante ritombamento degli scavi, riprofilatura e regolarizzazione delle superfici.

In particolare, si prevede il riempimento dello scavo attraverso l'impiego di terreno di provenienza esterna al sito e qualità certificata.

Al termine delle operazioni di rinterro, si procederà dunque alla rullatura e alla compattazione superficiale delle aree, con il ripristino delle stesse allo stato originale.

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

11 COLLAUDO DEGLI INTERVENTI DI BONIFICA

Nel corso delle attività di scavo a sezione aperta per la rimozione delle sorgenti secondarie di potenziale contaminazione nel suolo superficiale e profondo (così come individuato nella Figura 3 di Annesso 1), verranno condotte le attività di collaudo degli interventi di bonifica, mediante campionamento dei terreni ed analisi chimiche di laboratorio, per certificare la qualità dei terreni rimasti in posto, in corrispondenza delle pareti e del fondo degli scavi.

Di seguito vengono descritte le attività di verifica da attuarsi nel corso ed al termine dello scavo.

Tutte le attività verranno comunque effettuate in conformità a quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ed avranno la supervisione ed il controllo da parte del personale di ARPA Campania, eventualmente presente in campo.

Ai fini della valutazione dello stato ambientale dei terreni insaturi, gli esiti analitici verranno confrontati con gli obiettivi di bonifica, coincidenti con le CSC di cui al D. Lgs. 152/06 e con i limiti indicati dal D.M. 31/2015 per i siti a destinazione d'uso verde pubblico, privato e residenziale.

11.1 Analisi strumentali e di laboratorio in campo

Durante le operazioni di scavo delle terre saranno condotte verifiche di campo tramite l'analisi dello spazio di testa ("Head Space Analysis") per la determinazione dei vapori organici totali, mediante fotoionizzatore portatile (PID – Photo Ionization Detector) con sensibilità fino a 0,1 ppm.

Sarà possibile, inoltre, avvalersi di un laboratorio chimico mobile, previsto per le attività di cantiere, per l'esecuzione di analisi chimiche preliminari direttamente in campo, come nel seguito dettagliato.

Le verifiche saranno condotte:

- sul terreno e sui materiali di riporto movimentati durante le operazioni di rimozione delle sorgenti secondarie di contaminazione nel suolo superficiale e profondo;
- su campioni prelevati dalle pareti di ciascuno scavo, con particolare riguardo ad eventuali evidenze visive e/o organolettiche;
- su campioni prelevati in corrispondenza delle pareti e del fondo scavo con particolare riguardo ad eventuali evidenze visive e/o organolettiche.

Tale indagine permetterà di ottenere una valutazione qualitativa dello stato dei terreni insaturi da lasciare in posto.

Qualora le verifiche speditive di campo di cui sopra mostrassero campioni di terreno non conformi agli obiettivi di bonifica, si procederà, come esplicitato anche nel paragrafo 10.4, all'allargamento degli scavi, che avverrà per avanzamenti successivi, partendo dalla zona di ubicazione del campione che ha mostrato criticità. Gli avanzamenti saranno funzione delle risultanze analitiche sui diversi fronti di scavo, arrestando le operazioni al raggiungimento della conformità delle stesse.

Alla luce delle profondità di scavo presunte non si prevede il riscontro di acque di falda.

11.2 Prelievo di campioni di terreno per il collaudo degli scavi

Dagli scavi saranno prelevati campioni medi compositi per le analisi chimiche, secondo i seguenti criteri:

- prelievo di un campione di terreno sul fondo dello scavo, per aree di circa 20 m^2, nel caso di areali inferiori verrà prelevato un campione per l'intero fondo scavo;

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

- prelievo di campioni sulle pareti dello scavo, per aree di circa 20 m^2, e di almeno un campione per ciascuna parete con presenza di terreno in posto.

Nello specifico, si precisa che:

- in riferimento all'area di pertinenza del sondaggio S11, in corrispondenza della quale si prevede di rimuovere il solo suolo insaturo superficiale, **si procederà al prelievo di soli campioni di parete** poiché si prevede di raggiungere, mediante le operazioni di scavo, la profondità di circa 1,2 m da p.c. indicata dal D.Lgs. 152/06 per tale matrice ambientale, afferente al suolo profondo, risultato non contaminato in tale area secondo le indagini eseguite;
- in corrispondenza dell'area di pertinenza del sondaggio S4, in cui è prevista la rimozione del suolo insaturo superficiale e profondo mediante l'esecuzione di perforazioni di grande diametro, non si procederà al prelievo di campioni dalle pareti poiché lo scavo verrà allargato in modo tale da raggiungere i sondaggi S15, S16 e S17 che già erano risultati conformi alle CSC di riferimento in fase di caratterizzazione. Per quanto riguarda il fondo scavo, invece, verrà eseguito il sondaggio S20 di pre-collaudo per la verifica del limite inferiore conforme agli obiettivi di bonifica, come descritto nel paragrafo 10.2;
- per quanto riguarda l'area S19, i campioni di parete verranno prelevati in almeno due distinti intervalli di profondità in modo da essere rappresentativi del suolo superficiale (0-1 m da p.c.) e del suolo profondo (>1 m da p.c.) rispettivamente.

Posizione effettiva ed eventuali ulteriori campioni saranno decisi in fase di scavo, in relazione alle condizioni litologiche e qualitative riscontrate.

Il numero di campioni e la posizione di ciascun prelievo potranno essere definiti in campo congiuntamente con il personale ARPA Campania, qualora fosse presente.

Campionamento per l'analisi dei composti volatili

Per i livelli oggetto di caratterizzazione analitica, la preparazione delle aliquote dei campioni destinate all'analisi dei composti volatili (VOC) sarà eseguita adottando la seguente procedura:

- si ridurranno al minimo i tempi di esposizione all'aria dei terreni e le operazioni di formazione dei campioni saranno condotte immediatamente dopo l'esecuzione dello scavo e prima di procedere alla quartatura per la formazione dei campioni per le sostanze non-volatili;
- dal punto prescelto del terreno derivante dallo scavo oggetto di campionamento, si procederà facendo uso di un sub-campionatore (sub-corer) costituito da una mezza siringa in plastica priva della guarnizione in gomma, con il quale si estrarrà una piccola aliquota di terreno del peso di circa 5 g, ovvero, considerando una densità media di 1,6 g/ml, circa 3,5 ml. Tale aliquota sarà immediatamente trasferita all'interno di un vial da 40 ml, appositamente pesato, preparato e chiuso con un tappo a tenuta;
- i campioni così preparati ed eventualmente stabilizzati, saranno conservati in borse frigorifere a temperature di 4°C ± 2°, spediti al laboratorio ed analizzati in modo tale da assicurare l'affidabilità del risultato analitico (es. rif. APAT *"Proposta di guida tecnica sui metodi di analisi dei suoli contaminati"* rapp. 37/2003).

Campionamento per l'analisi dei composti non-volatili

Le aliquote dei campioni destinate alla determinazione dei composti non-volatili saranno preparate ad ultimazione delle aliquote per la determinazione dei volatili di ciascun fondo scavo o parete oggetto di verifica, dopo descrizione e produzione di idonea documentazione fotografica.

Il materiale utilizzato per la preparazione dei campioni sarà rappresentativo del punto individuato per la verifica, deposto su un telo di polietilene e sottoposto alle seguenti operazioni:

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

- omogeneizzazione manuale e asportazione dei materiali estranei che possono alterare i risultati finali (pezzi di vetro, ciottoli, rami, foglie, ecc.);
- suddivisione del campione in più parti omogenee, adottando, laddove è possibile, metodi di quartatura conformi alle norme IRSA CNR Quaderno n° 64 del 1985.

Le operazioni eseguite saranno descritte nel verbale di campionamento.

Ogni aliquota di campione sarà del volume di 1000 ml e sarà conservata in contenitori di vetro dotati di tappo a vite a tenuta (tipo Bormioli). Tutti i contenitori saranno rigorosamente nuovi.

Ciascun barattolo sarà etichettato riportando i seguenti dati:

- committente,
- luogo,
- data,
- nome del campione,
- profondità di campionamento da metri a metri.

Per evitare fenomeni di "cross contamination", le attrezzature per il prelievo del campione saranno bonificate tra un campionamento ed il successivo e più precisamente, si eseguiranno le seguenti operazioni di campo:

- i fogli di polietilene usati come base di appoggio per il terreno, saranno sostituiti ad ogni prelievo;
- i campioni saranno preparati facendo uso di opportuna paletta di acciaio inox;
- la paletta di acciaio, dopo la preparazione delle aliquote previste per ogni singolo campione, sarà lavata facendo uso del solvente acetone e successivamente di acqua potabile ed infine asciugata con carta;
- i campioni così preparati ed eventualmente stabilizzati, saranno conservati in borse frigorifere a temperature di 4°C ± 2°, spediti al laboratorio ed analizzati in modo tale da assicurare l'affidabilità del risultato analitico (es. rif. APAT "Proposta di guida tecnica sui metodi di analisi dei suoli contaminati" rapp. 37/2003).

Ciascun campione sarà prelevato in quantità sufficiente per ottenere, previa omogeneizzazione, 3 aliquote: la prima sarà utilizzata per le determinazioni analitiche da parte del laboratorio di parte, la seconda sarà consegnata agli EE.PP. per le verifiche da parte del laboratorio pubblico e la terza rimarrà a disposizione per eventuali analisi in contraddittorio.

Le determinazioni analitiche di laboratorio saranno condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm. La concentrazione del campione sarà determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, ai sensi del D.Lgs. 152/06 per la ricerca dei seguenti parametri analitici:

Areale di bonifica	Parametro
S11	Benzo(a)antracene
	Benzo(a)pirene
	Benzo(b)fluorantene
	Benzo(g,h,i)perilene
	Benzo(k)fluorantene
	Crisene
	Dibenzo(a,e)pirene
	Dibenzo(a,h)pirene
	Dibenzo(a,i)pirene

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Areale di bonifica	Parametro
	Dibenzo(a,l)pirene
	Dibenzo(a,h)antracene
	Indenopirene
	Pirene
	Sommatoria IPA
S19	Idrocarburi Leggeri C≤12
	Idrocarburi Pesanti C>12

Tabella 11-1: Set analitico da ricercare per la matrice terreno

Per quanto riguarda l'area S4, dove sono previste le terebrazioni di grande diametro per l'asportazione del terreno contaminato, si precisa che il prelievo di campioni avverrà tramite il sondaggio di pre-collaudo S20, come descritto al Par. 10.2".

Il laboratorio utilizzato per l'esecuzione delle analisi chimiche opererà secondo sistemi di qualità conformi alla norma UNI CEI EN/ISO IEC 17025. Per i parametri analizzati saranno applicate metodiche riconosciute a livello nazionale e/o internazionale (IRSA-CNR, UNI-ISO, US-EPA), per le quali il laboratorio incaricato sarà in possesso di accreditamento ACCREDIA.

Tali metodiche avranno limiti di rilevabilità compatibili con i valori di concentrazione limite accettabili indicati negli Allegati al Titolo V Parte IV del D.Lgs. 152/06, cioè tali da garantire l'ottenimento di valori inferiori a 10 volte le concentrazioni limite di riferimento.

I campioni dovranno essere sottoposti ad indagini speditive di laboratorio per la verifica di conformità ai limiti di riferimento. Le analisi dovranno essere completate entro 24÷48 ore dal prelievo dei campioni, valutando a tal fine anche l'opportunità di utilizzo di laboratorio mobile.

Le concentrazioni rilevate per i singoli parametri, secondo quanto elencato nelle precedenti tabelle, verranno confrontate con gli obiettivi di bonifica (cfr. Par. 6.4), coincidenti con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) previste dal D.Lgs. 152/06 e con i limiti indicati dal D.M. 31/2015 per i siti a destinazione d'uso verde pubblico, privato e residenziale.

Nel caso le verifiche analitiche, speditive di campo, mostrassero della contaminazione residua, si provvederà all'allargamento delle aree di scavo, limitatamente alla porzione che ha mostrato i superamenti delle concentrazioni limite.

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

12 GESTIONE DEI MATERIALI

12.1 Piano di gestione dei materiali di scavo

I rifiuti prodotti durante le attività di bonifica del terreno insaturo saranno gestiti nell'assoluto rispetto delle vigenti disposizioni di legge in materia.

Le attività di rimozione, movimentazione all'interno del sito, confezionamento, trasporto e recupero/smaltimento dei rifiuti saranno eseguite direttamente dalla ditta operante in sito.

Gli impianti di recupero/smaltimento cui verranno conferiti i rifiuti prodotti saranno regolarmente autorizzati.

In generale tutte le tipologie di rifiuti prodotti durante i lavori saranno sottoposte ad indagini di caratterizzazione analitica finalizzate alla corretta classificazione ai sensi dell'All. D alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e per la corretta individuazione degli idonei impianti di smaltimento/recupero, ai sensi rispettivamente del D.M. 27/09/2010 (smaltimento in discarica) e del D.M. 05/02/98 (recupero di rifiuti non pericolosi).

I terreni scavati mediante esecuzioni di scavi a sezione aperta e perforazioni di grande diametro, quale rifiuto, verranno campionati e caratterizzati, in conformità alla norma UNI 10802, ai fini dello smaltimento/recupero.

Sarà altresì assegnato il codice CER idoneo e, in funzione di questo, saranno definiti gli impianti di smaltimento/recupero regolarmente autorizzati ai sensi della normativa vigente, cui destinare i materiali.

Nel seguito si riporta una tabella con il riepilogo dei CER ipotizzati.

Tipologia rifiuto	Definizione CER	CER
Operazioni di scavo		
Terreni di risulta	Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503*	170504
	Terre e rocce, contenenti sostanze pericolose	170503*

Tabella 12-1: Codici CER ipotizzati.

L'attribuzione del codice CER verrà effettuata sulla base delle risultanze analitiche ottenute mediante laboratorio certificato ed accreditato.

Tali attività verranno effettuate nel minor tempo possibile e comunque entro i termini temporali previsti dalla vigente normativa.

Per il trasporto dei rifiuti sarà garantita la presenza a bordo di ogni veicolo della idonea documentazione richiesta per l'effettuazione del trasporto in conformità con le vigenti disposizioni normative. Nell'ambito di tale documentazione si ricorda, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- Formulario Identificazione Rifiuto per il trasporto sul territorio nazionale;
- documentazione ADR (qualora applicabile);
- certificato analitico di caratterizzazione del rifiuto (rapporto di prova).

Tutte le imprese coinvolte nelle operazioni di trasporto e smaltimento dei rifiuti prodotti dall'attività di bonifica saranno regolarmente iscritte all'Albo nazionale delle imprese che effettuano la bonifica di siti e la gestione dei rifiuti.

12.2 Procedure operative

Durante la realizzazione delle operazioni precedentemente descritte saranno adottate alcune precauzioni atte a minimizzare l'impatto verso l'ambiente circostante l'area oggetto di intervento; gli accorgimenti procedurali saranno:

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

- l'utilizzo di attrezzature di scavo dotate di presidi che possano limitare l'impatto acustico verso le aree circostanti;
- l'utilizzo di prodotti filmanti biodegradabili in soluzione acquosa onde prevenire la formazione di polveri durante la movimentazione dei terreni escavati;
- utilizzo di autoveicoli dotati di cassone con teli di protezione per l'allontanamento dei terreni contaminati dal sito ed il loro conferimento ad idonei impianti;
- l'uso di teli impermeabili in LDPE, in caso di precipitazioni intense in modo da impedire il trasporto solido dei materiali fini escavati e temporaneamente presenti in sito dovuto al ruscellamento delle acque di prima pioggia.

I presidi sopra elencati permetteranno di operare in piena sicurezza, garantendo la necessaria salubrità sia degli operatori in cantiere che del personale operante presso il Sito.

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

13 AUTORIZZAZIONI

L'articolo 242, comma 7, del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. specifica che l'autorizzazione regionale, relativa all'approvazione del Progetto Operativo di Bonifica, "*ai soli fini della realizzazione e dell'esercizio degli impianti e delle attrezzature necessarie all'attuazione del progetto e per il tempo strettamente necessario all'attuazione medesima…sostituisce a tutti gli effetti le autorizzazioni, le concessioni, i concerti, le intese, i nulla osta, i pareri e gli assensi previsti dalla legislazione vigente…*".

Ai sensi del citato art. 242, le autorizzazioni in oggetto sono, in via generale, da intendersi incluse nell'approvazione del progetto stesso.

In sede di CdS per l'approvazione del presente documento potranno pervenire i pareri degli EE.PP. coinvolti nel rilascio delle autorizzazioni potendo richiedere eventuali integrazioni alla documentazione tecnica fornita con il presente progetto di bonifica.

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

14 PROTEZIONE SALUTE, SICUREZZA E AMBIENTE

14.1 Misure di sicurezza e criteri di protezione dei lavoratori

Prima dell'inizio degli interventi di bonifica verrà predisposto, secondo quanto richiesto dalla normativa vigente, uno specifico Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) che conterrà la descrizione puntuale dei rischi per gli operatori e delle misure di sicurezza da adottare per minimizzare tali rischi.

L'esecutore delle attività osserverà, in relazione ai rischi derivanti sia dalle attività previste che dalle particolari operazioni svolte e/o esistenti nell'ambiente di lavoro e nelle zone in cui le diverse società andranno ad operare, tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro, impegnandosi ad adottare, a sua cura e spese, tutte quelle misure e quei provvedimenti previsti dalle succitate norme e dispositivi, anche in relazione a quanto previsto dal D.Lgs. n. 81/08 e ss.mm.ii..

14.2 Organizzazione del cantiere di bonifica

La collocazione del cantiere sarà interamente all'interno della proprietà, presso l'area dell'ex PV.

L'area oggetto dell'intervento sarà messa in sicurezza secondo le normative vigenti e segnalata con l'apposita cartellonistica di sicurezza. In particolare, nel corso dei lavori sarà adottata adeguata segnalazione e protezione delle aree di lavoro, degli scavi e delle zone che potrebbero determinare rischio.

L'accesso al cantiere di bonifica sarà consentito solo al personale addetto alle operazioni, alla D.L. e ai tecnici degli EE.PP.

14.3 Valutazione dei rischi

In linea generale, considerando che le attività di bonifica che potrebbero generare rischi comprenderanno essenzialmente operazioni di perforazione e movimentazione di terreni contaminati, i maggiori rischi per la sicurezza degli operatori potrebbero essere connessi ai seguenti fattori:

- contatto accidentale con macchine operatrici in movimento (escavatore, pala gommata, ecc.);
- contatto cutaneo od oculare con terreni contaminati;
- caduta di materiale dall'alto, in particolare dalle macchine operatrici;
- inalazione di polveri o vapori che potrebbero svilupparsi durante lo scavo del materiale contaminato o il campionamento di terreni contaminati;
- esposizione continuativa al rumore dei mezzi di cantiere.

Per ridurre i rischi derivanti da tali fattori, durante ogni attività di cantiere implicante i rischi suddetti, gli operatori dovranno sempre disporre dei seguenti dispositivi di protezione individuale (DPI), da utilizzare quando necessari:

- elmetto protettivo;
- maschera per la protezione delle vie respiratorie;
- scarpe antinfortunistiche con lama antiforo e puntale in acciaio;
- cuffie auricolari;
- occhiali protetti guanti resistenti all'abrasione;
- guanti protettivi
- tute in tyvek® monouso.

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Gli operatori svolgeranno le proprie mansioni sotto la supervisione di un responsabile per la sicurezza in fase di esecuzione, che avrà il compito di verificare la corretta applicazione delle norme di sicurezza.

14.4 Controllo e supervisione in corso d'opera

Il responsabile della sicurezza seguirà i lavori della Società di bonifica, effettuando i controlli atti a verificare la corretta applicazione delle misure di prevenzione e protezione previste dalla valutazione dei rischi.

È facoltà del Responsabile della Sicurezza richiedere l'immediata sospensione dei lavori qualora si verificasse condizione di pericolo immediato o il ripetuto mancato rispetto delle disposizioni di legge in materia di sicurezza sul lavoro. Egli ha inoltre la facoltà di convocare, ogni qualvolta lo ritenga necessario, i responsabili delle singole imprese al fine di concordare interventi migliorativi per la sicurezza dei lavoratori, e/o informare gli stessi su attività concomitanti critiche derivanti da attività di altre imprese.

Nel caso in cui si verificassero condizioni di rischio non evidenziate in occasione del sopralluogo iniziale e/o emergessero problematiche attinenti alla Salute e Sicurezza dei lavoratori; ciascun Responsabile della Sicurezza è tenuto ad evidenziare tali problematiche e richiedere un incontro congiunto tra le Parti al fine di ricercare soluzioni migliorative per ripristinare le normali condizioni di lavoro.

14.5 Limitazioni e prescrizioni d'uso dell'area

Il progetto non prevede limitazioni d'uso rispetto alle attuali condizioni del sito.

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

15 CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITA'

Gli interventi descritti nel presente Progetto Operativo di Bonifica saranno realizzati a seguito dell'approvazione del documento in apposita Conferenza dei Servizi e dell'emissione della relativa autorizzazione.

Inoltre, al fine sia di minimizzare gli impatti legati all'operatività del cantiere sia di minimizzare la porzione di suolo saturo coinvolto nelle attività di perforazioni a grande diametro (riassunte nel Capitolo 9 e descritte nel dettaglio nel Capitolo 10), si ritiene ragionevole eseguire le attività di campo nei mesi dell'anno in cui è previsto il minimo apporto in termini di precipitazioni, preferibilmente nei mesi estivi.

Di seguito si riporta il cronoprogramma indicativo delle attività che si intende effettuare, a partire dalla data di ricevimento della determina.

Sulla base dei dati disponibili si prevede di portare a termine gli interventi in un periodo totale di circa 5 mesi.

Tale stima potrà essere affinata nel tempo sulla base dei risultati dei monitoraggi periodici per la verifica delle performance dell'intervento.

Attività	durata (mesi)	1	2	3	4	5	6
Specifiche di dettaglio e documentazione sicurezza	1						
Impianto di cantiere (delimitazione area di cantiere con recinzione, segnaletica, etc.)	0,25						
Realizzazione sondaggio di pre-collaudo, campionamento e analisi dei terreni	0,5						
Esecuzione intervento di asportazione off-site dei terreni contaminati mediante terebrazioni a grande diametro	1						
Esecuzione intervento di asportazione off-site dei terreni contaminati mediante scavi a sezione libera	1						
Interventi di finitura e smantellamento cantiere	0,25						
Ottenimento certificazione di avvenuta bonifica (CAB)	1						

Tabella 15-1: Cronoprogramma delle attività.

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

16 STIMA COSTI DI INTERVENTO

Nel presente capitolo si riporta la stima degli impegni economici per la realizzazione e gestione delle opere finalizzate alla bonifica.

Il totale delle attività prevede una spesa di circa **€ 100.000**.

La stima dei costi degli interventi deve intendersi approssimativamente valida in un range di ±30%.

A	**Attività propedeutiche alla bonifica**	
A.1	Sondaggio di pre-collaudo (S4), comprensivo di campionamento terreni e analisi chimiche	€ 3 000,00
A.2	Predisposizione area di cantiere e rilievo topografico	€ 4 000,00
TOTALE		**€ 7 000,00**
B	**Asportazione off-site dei terreni contaminati: terebrazioni a grande diametro**	
B.1	Esecuzione perforazioni a grande diametro e sostituzione terreno con cemento bentonitico	€ 30 000,00
B.2	Costi relativi alla gestione dei rifiuti prodotti	€ 17 000,00
TOTALE		**€ 41 000,00**
C	**Asportazione off-site dei terreni contaminati: scavi a sezione aperta**	
C.1	Scavo e riempimento con materiale certificato	€ 7 000,00
C.2	Collaudo (campionamento e analisi chimiche)	€ 8 000,00
C.3	Costi relativi alla gestione dei rifiuti prodotti	€ 13 000,00
TOTALE		**€ 28 000,00**
D	**Costi reportistica/ingegneria + supervisione intervento**	
D.1	Costi reportistica/ingegneria	€ 3 000,00
D.2	Supervisione intervento	€ 5 000,00
TOTALE		**€ 8 000,00**
E	**Oneri per la sicurezza**	
D.1	Oneri per la sicurezza	€ 10 000,00
TOTALE		**€ 10 000,00**
	TOTALE	**€ 100 000,00**

Tabella 16-1: Computo metrico estimativo

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

17 CONCLUSIONI

Il presente documento costituisce il Progetto Operativo di Bonifica redatto ai sensi del D.Lgs. 152/06 e del D.M. 31/15 per la matrice terreno, relativa all'Ex Punto Vendita Carburanti ENI 8225, ubicato nel Comune di Sperone (AV) lungo la S.S. 7bis.

Il sito in esame è oggetto di un procedimento ambientale avviato in data 10 aprile 2019 con comunicazione di potenziale contaminazione inviata con nota prot. N° AC CS 454 da Eni Refining&Marketing a seguito dell'esecuzione di Indagini ambientali svolte a valle del decommissioning eseguito nel novembre 2018 (cfr. nota Prot. AC-CS/1128/18/PA del 08/11/2018): durante la campagna di indagine del Marzo 2019, infatti, è stato riscontrato il superamento delle CSC definite dal D.Lgs. 152/06, Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 col. A, relativamente al parametro Idrocarburi pesanti (C>12).

Durante le attività di caratterizzazione svolte successivamente nei mesi di Aprile 2019 e Maggio 2020, in cui i sondaggi realizzati sono stati spinti fino alla profondità massima di circa 20 m da p.c., non è stata rilevata nessuna evidenza della presenza di una falda acquifera, mentre la matrice terreno insaturo è interessata dalla presenza di concentrazioni eccedenti le Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui al D.Lgs. 152/06 per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (CSC col. A).

Sulla base di quanto sopra evidenziato il sito in esame risulta essere contaminato relativamente alla matrice terreno insaturo superficiale e profondo.

Si precisa che nel presente progetto di bonifica non viene riportata l'analisi di rischio per il sito perché gli obiettivi di bonifica sono posti pari alle CSC di riferimento per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale nei terreni insaturi (D.Lgs. 152/06, Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 col. A). In considerazione delle non conformità emerse e per il raggiungimento degli obiettivi di bonifica suddetti, il presente progetto prevede l'esecuzione dei seguenti interventi:

- Esecuzione di **scavi a sezione aperta alle profondità di 1 e 5 m da p.c. per l'asportazione off-site** dei terreni insaturi superficiali e profondi non conformi agli obiettivi di bonifica e smaltimento degli stessi presso idonei impianti autorizzati;
- Esecuzione di **perforazioni a grande diametro per l'asportazione off-site dei terreni fino alla profondità di 9 m da p.c**. **presso il punto S4** non conformi agli obiettivi di bonifica; tali perforazioni consistono in colonne trivellate aventi diametro pari a circa 1 m.

Il collaudo dei terreni sarà eseguito attraverso il campionamento delle pareti e del fondo degli scavi realizzati a sezione aperta, a seconda dei casi, secondo quanto specificato nei capitoli dedicati. Per quanto riguarda l'area S4 verrà preventivamente eseguito un sondaggio di pre-collaudo (S20) finalizzato alla verifica del superamento della CSC, rilevato in S4-C3 nel marzo 2019 oltre i 14 m da p.c. Tale attività è finalizzata anche alla verifica della profondità alla quale il terreno insaturo profondo risulti essere effettivamente conforme agli obiettivi di bonifica in tale area e a poter conseguentemente definire con precisione la profondità a cui spingere le perforazioni di grande diametro per la bonifica stessa.

Sulla base dei dati disponibili si prevede di portare a termine gli interventi in un periodo di circa 5 mesi.

Il totale delle attività prevede una spesa di circa € 100.000.

Si precisa che gli interventi descritti nel presente documento saranno realizzati a seguito dell'approvazione del documento in apposita Conferenza dei Servizi e dell'emissione della relativa autorizzazione.

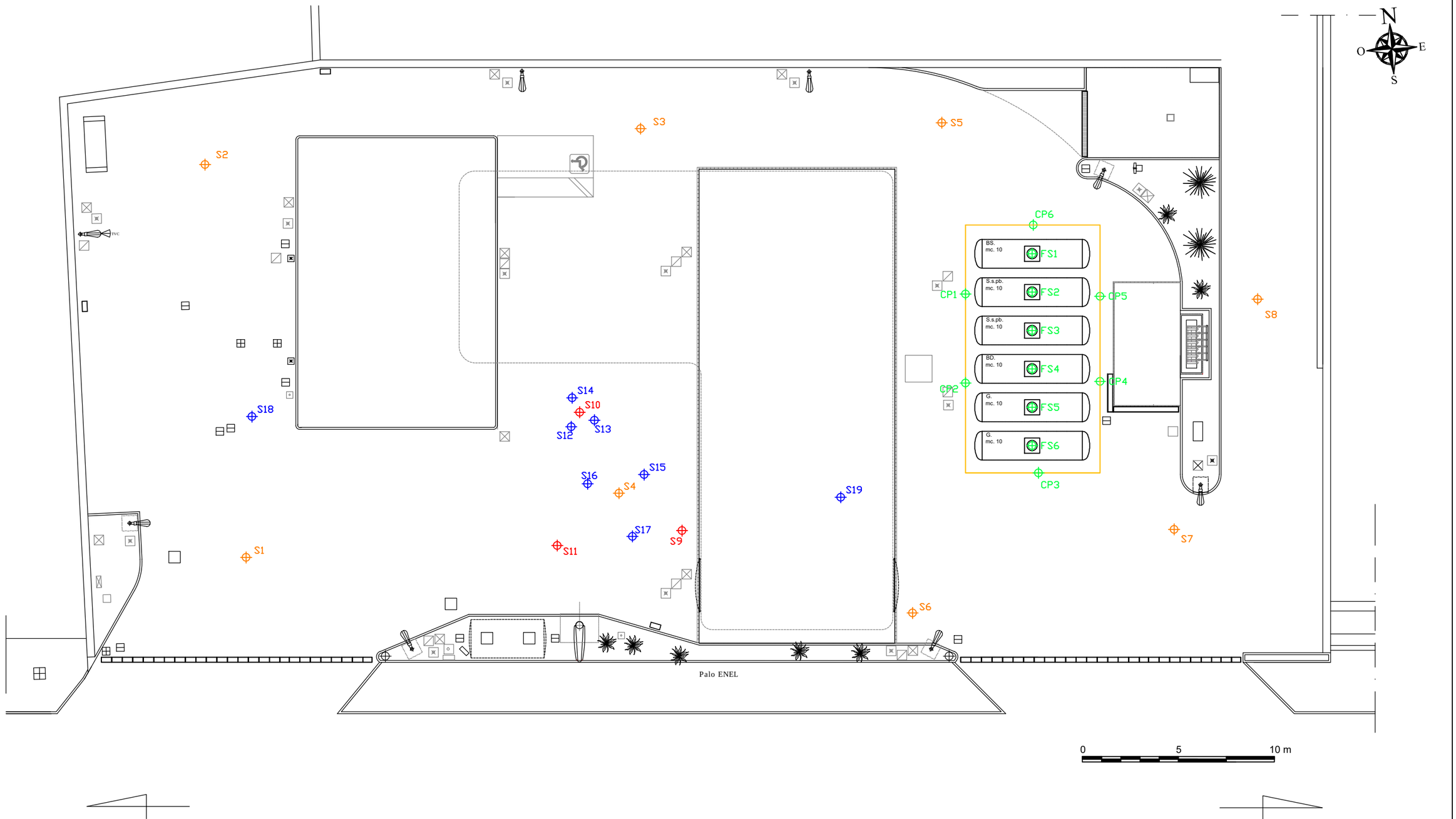
Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

ANNESSO 1 – FIGURE

(n. 3 pagine)

Figura 1	Planimetria del Sito con ubicazione delle indagini eseguite
Figura 2	Planimetria del Sito con indicazione dei superamenti delle CSC nei terreni
Figura 3	Planimetria del Sito con ubicazione degli interventi di asportazione off-site dei terreni contaminati

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

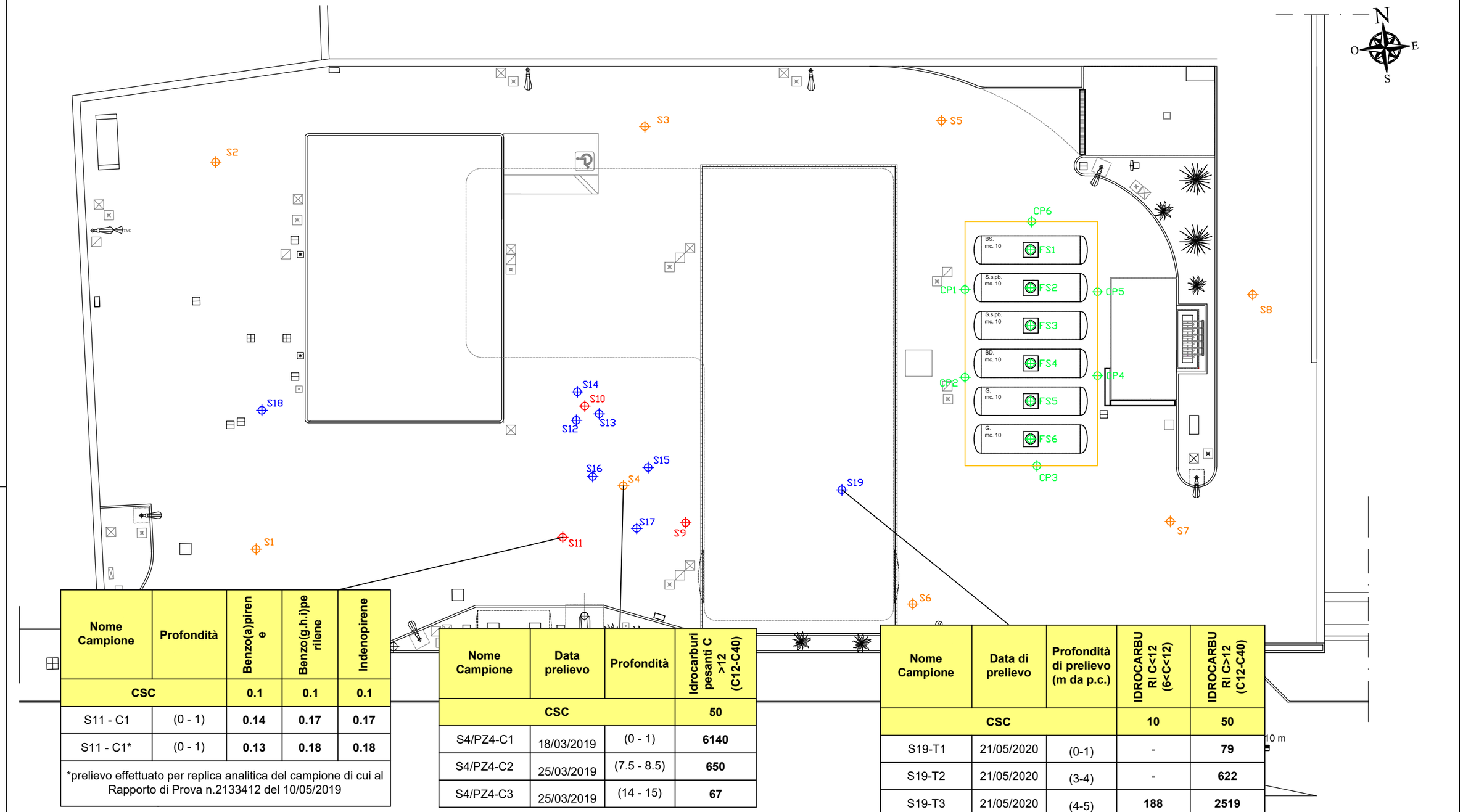


LEGENDA

- CPn — Campioni di parete - AQA (Novembre 2018)
- FSn — Campioni di fondo scavo - AQA (Novembre 2018)
- Sn — Sondaggi Indagine di caratterizzazione (Marzo 2019)
- Sn — Sondaggi Indagine di caratterizzazione (Aprile 2019)
- Sn — Sondaggi Indagine di caratterizzazione (Maggio 2020)

PROGETTISTA	Ex PV 8225 S.S. 7 bis Sperone (AV)	PVI RM1002	N. COMMESSA RM-012-188888	FUNZIONE EMITTENTE ING-PV
CLIENTE	Progetto Operativo di Bonifica D. Lgs. 152/06 e del D.M. 31/2015	FIGURA 1		
PLANIMETRIA DEL SITO CON INDICAZIONE DELLE INDAGINI ESEGUITE		REVISIONE 0	FG. 1 DI 1	
		SCALA GRAFICA		

DOCUMENTO DI PROPRIETÀ ENI REWIND. LA SOCIETÀ TUTELERÀ I PROPRI DIRITTI IN SEDE CIVILE E PENALE A TERMINI DI LEGGE.



Nome Campione	Profondità	Benzo(a)pirene	Benzo(g.h.i)perilene	Indenopirene
CSC		0.1	0.1	0.1
S11 - C1	(0 - 1)	**0.14**	**0.17**	**0.17**
S11 - C1*	(0 - 1)	**0.13**	**0.18**	**0.18**

*prelievo effettuato per replica analitica del campione di cui al Rapporto di Prova n.2133412 del 10/05/2019

Nome Campione	Data prelievo	Profondità	Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)
CSC			50
S4/PZ4-C1	18/03/2019	(0 - 1)	**6140**
S4/PZ4-C2	25/03/2019	(7.5 - 8.5)	**650**
S4/PZ4-C3	25/03/2019	(14 - 15)	**67**

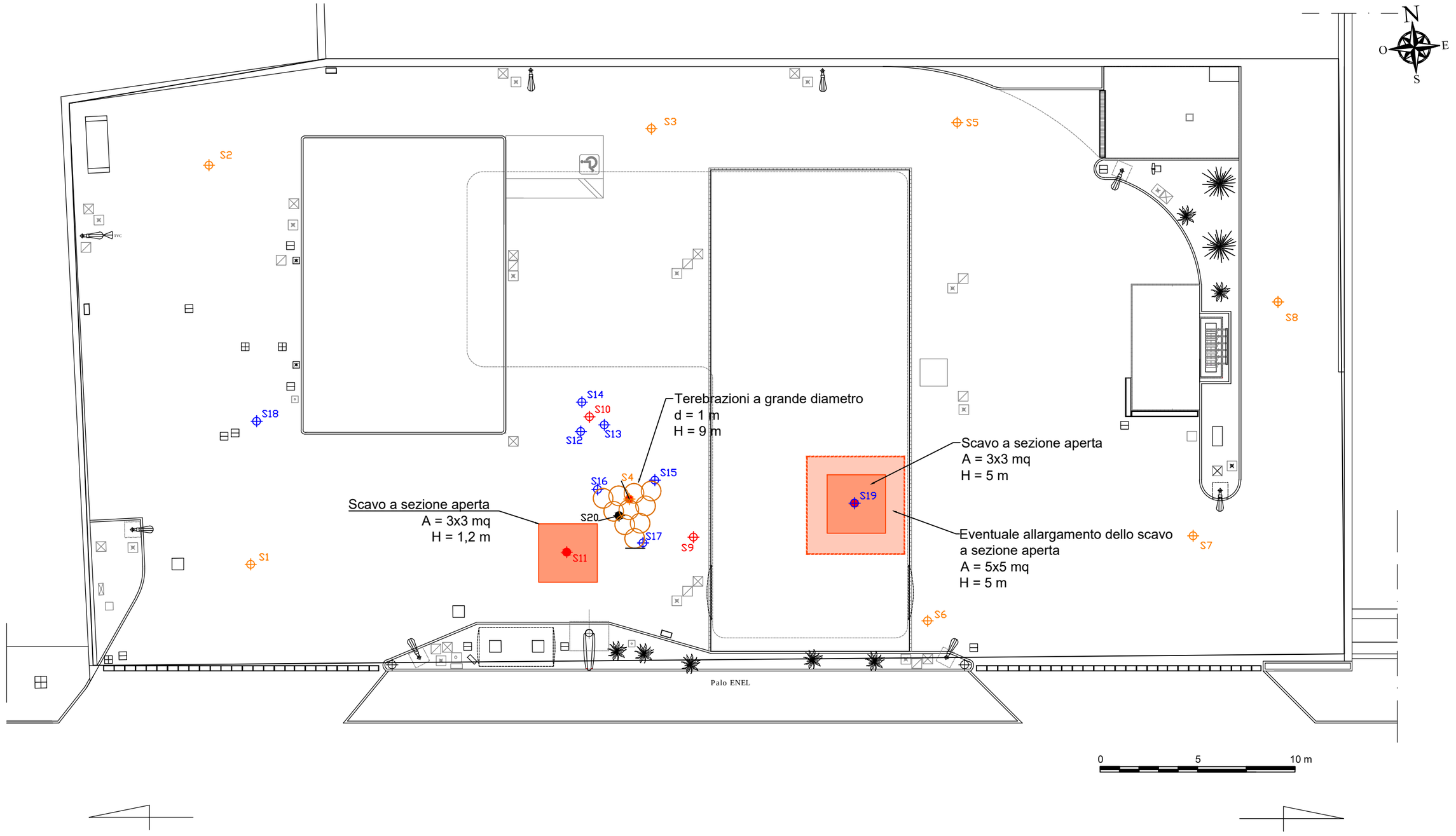
Nome Campione	Data di prelievo	Profondità di prelievo (m da p.c.)	IDROCARBURI C<12 (6<C<12)	IDROCARBURI C>12 (C12-C40)
CSC			10	50
S19-T1	21/05/2020	(0-1)	-	**79**
S19-T2	21/05/2020	(3-4)	-	**622**
S19-T3	21/05/2020	(4-5)	**188**	**2519**

LEGENDA

- CPn — Campioni di parete - AQA (Novembre 2018)
- FSn — Campioni di fondo scavo - AQA (Novembre 2018)
- Sn — Sondaggi Indagine di caratterizzazione (Marzo 2019)
- Sn — Sondaggi Indagine di caratterizzazione (Aprile 2019)
- Sn — Sondaggi Indagine di caratterizzazione (Maggio 2020)

PROGETTISTA	Ex PV 8225 S.S. 7 bis Sperone (AV)	PVI	N. COMMESSA	FUNZIONE EMITTENTE
		RM1002	RM-012-188888	ING-PV
CLIENTE	Progetto Operativo di Bonifica D. Lgs. 152/06 e del D.M. 31/2015	FIGURA 2		
PLANIMETRIA DEL SITO CON INDICAZIONE DEI SUPERAMENTI DELLE CSC NEI TERRENI INSATURI		REVISIONE 0	FG. 1 DI 1	
		SCALA	GRAFICA	

DOCUMENTO DI PROPRIETÀ ENI REWIND. LA SOCIETÀ TUTELERÀ I PROPRI DIRITTI IN SEDE CIVILE E PENALE A TERMINI DI LEGGE.



LEGENDA

- Sn — Sondaggi Indagine di caratterizzazione (Marzo 2019)
- Sn — Sondaggi Indagine di caratterizzazione (Aprile 2019)
- Sn — Sondaggi Indagine di caratterizzazione (Maggio 2020)
- Scavo a sezione aperta hot spot S11 e S19
- Eventuale allargamento dello scavo a sezione aperta in S19
- Terebrazioni a grande diametro
- S20 — Sondaggio di pre-collaudo

PROGETTISTA	Ex PV 8225 S.S. 7 bis Sperone (AV)	PVI RM1002	N. COMMESSA RM-012-188888	FUNZIONE EMITTENTE ING-PV
CLIENTE	Progetto Operativo di Bonifica D. Lgs. 152/06 e del D.M. 31/2015	FIGURA 3		
INTERVENTO DI ASPORTAZIONE OFF-SITE DEI TERRENI CONTAMINATI		REVISIONE 0	FG. 1 DI 1	
		SCALA	GRAFICA	

DOCUMENTO DI PROPRIETÀ ENI REWIND. LA SOCIETÀ TUTELERÀ I PROPRI DIRITTI IN SEDE CIVILE E PENALE A TERMINI DI LEGGE.

ANNESSO 2 – TABELLE

(n. 8 pagine)

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Nome Campione	Data Prelievo	Idrocarburi leggeri da C6 a C12 (mg/kg)	Idrocarburi pesanti C>12 a C50 (mg/kg)	Benzene (mg/kg)	Toluene (mg/kg)	Xileni (mg/kg)	Stirene (mg/kg)	Etilbenzene (mg/kg)	Isopropilbenzene (Cumene) (mg/kg)	Etilterbutiletere (ETBE) (mg/kg)	Metilterbutiletere (MTBE) (mg/kg)	Piombo tetraetile (mg/kg)	Acenaftalene (mg/kg)	Acenaftene (mg/kg)	Antracene (mg/kg)	Benzo(a)pirene (mg/kg)	Benzo(a)antracene (mg/kg)
CSC		10	50	0.1	0.5	0.5	0.5			10	10	0.01				0.1	0.5
FS_1	13/11/2018	< 10	< 50	< 0.1	< 0.1	< 0.5	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 1	< 1	< 0.005	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
FS_2	13/11/2018	< 10	< 50	< 0.1	< 0.1	< 0.5	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 1	< 1	< 0.005	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
FS_3	13/11/2018	< 10	< 50	< 0.1	< 0.1	< 0.5	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 1	< 1	< 0.005	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
FS_4	13/11/2018	< 10	< 50	< 0.1	< 0.1	< 0.5	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 1	< 1	< 0.005	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
FS_5	13/11/2018	< 10	< 50	< 0.1	< 0.1	< 0.5	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 1	< 1	< 0.005	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
FS_6	13/11/2018	< 10	< 50	< 0.1	< 0.1	< 0.5	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 1	< 1	< 0.005	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
CP_1	14/11/2018	< 10	< 50	< 0.1	< 0.1	< 0.5	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 1	< 1	< 0.005	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
CP_2	14/11/2018	< 10	< 50	< 0.1	< 0.1	< 0.5	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 1	< 1	< 0.005	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
CP_3	14/11/2018	< 10	< 50	< 0.1	< 0.1	< 0.5	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 1	< 1	< 0.005	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
CP_4	15/11/2018	< 10	< 50	< 0.1	< 0.1	< 0.5	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 1	< 1	< 0.005	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
CP_5	15/11/2018	< 10	< 50	< 0.1	< 0.1	< 0.5	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 1	< 1	< 0.005	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
CP_6	15/11/2018	< 10	< 50	< 0.1	< 0.1	< 0.5	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 1	< 1	< 0.005	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01

Nome Campione	Data Prelievo	Benzo(b)+(k)+(j)fluorantene (mg/kg)	Benzo(e)pirene (mg/kg)	Benzo(g.h.i)perilene (mg/kg)	Crisene (mg/kg)	Dibenzo(a.h)antracene (mg/kg)	Fenantrene (mg/kg)	Fluorantene (mg/kg)	Fluorene (mg/kg)	Indeno(1.2.3-cd)pirene (mg/kg)	Naftalene (mg/kg)	Pirene (mg/kg)	Dibenzo(a.e)pirene (mg/kg)	Dibenzo(a.h)pirene (mg/kg)	Dibenzo(a.i)pirene (mg/kg)	Dibenzo(a.l)pirene (mg/kg)	Somma IPA(escluso Dibenzo(a.h)antracene. Indenopirene e Pirene) (mg/kg)
CSC		0.5		0.1	5	0.1				0.1		5	0.1	0.1	0.1	0.1	10
FS_1	13/11/2018	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 1
FS_2	13/11/2018	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 1
FS_3	13/11/2018	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 1
FS_4	13/11/2018	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 1
FS_5	13/11/2018	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 1
FS_6	13/11/2018	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 1
CP_1	14/11/2018	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 1
CP_2	14/11/2018	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 1
CP_3	14/11/2018	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 1
CP_4	15/11/2018	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 1
CP_5	15/11/2018	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 1
CP_6	15/11/2018	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 1

Nome Campione	Data prelievo	Profondità	Idrocarburi leggeri C <12	Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	Piombo	Benzene	Toluene	Etilbenzene	Xileni	Stirene	Sommatoria composti organici aromatici	Piombo Tetraetile	Etil-ter-butiletere (ETBE)	Metil-ter-butiletere (MTBE)	Benzo(a)antracene	Benzo(a)pirene
CSC			10	50	100	0.1	0.5	0.5	0.5	0.5	1	0.01	10	10	0.5	0.1
S1/PZ1-C1	18/03/2019	0 - 1 m	< 0.1	< 1	34.1	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S1/PZ1-C2	21/03/2019	9 - 10 m	< 0.1	< 1	21	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S1/PZ1-C3	21/03/2019	19 - 20 m	< 0.1	< 1	1.9	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S2/PZ2-C1	18/03/2019	0 - 1 m	< 0.1	< 1	31.2	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S2/PZ2-C2	21/03/2019	7.5 - 8.5 m	< 0.1	< 1	28.2	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S2/PZ2-C3	21/03/2019	14 - 15 m	< 0.1	< 1	1.1	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S3/PZ3-C1	18/03/2019	0 - 1 m	< 0.1	< 1	31.9	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S3/PZ3-C2	25/03/2019	7.5 - 8.5 m	< 0.1	< 1	21.4	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S3/PZ3-C3	25/03/2019	14 - 15 m	< 0.1	< 1	10.3	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S4/PZ4-C1	18/03/2019	0 - 1 m	1.5	**6140**	26.1	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S4/PZ4-C2	25/03/2019	7.5 - 8.5 m	< 0.1	**650**	15.2	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S4/PZ4-C3	25/03/2019	14 - 15 m	< 0.1	**67**	16	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S5/PZ5-C1	18/03/2019	0 - 1 m	< 0.1	< 1	24.3	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S5/PZ5-C2	25/03/2019	7.5 - 8.5 m	< 0.1	< 1	20.7	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S5/PZ5-C3	25/03/2019	14 - 15 m	< 0.1	< 1	12.6	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S6/PZ6-C1	18/03/2019	0 - 1 m	< 0.1	< 1	29.5	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S6/PZ6-C2	25/03/2019	7.5 - 8.5 m	0.16	< 1	25.5	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S6/PZ6-C3	25/03/2019	14 - 15 m	< 0.1	< 1	13.9	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S7/PZ7-C1	18/03/2019	0 - 1 m	< 0.1	< 1	23.3	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S7/PZ7-C2	25/03/2019	7.5 - 8.5 m	< 0.1	< 1	20.3	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S7/PZ7-C3	25/03/2019	14 - 15 m	< 0.1	< 1	22.1	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S8/PZ8-C1	18/03/2019	0 - 1 m	< 0.1	< 1	32.1	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S8/PZ8-C2	25/03/2019	7.5 - 8.5 m	< 0.1	< 1	38.3	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S8/PZ8-C3	25/03/2019	14 - 15 m	< 0.1	< 1	16.8	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01

Nome Campione	Data prelievo	Profondità	Benzo(b)fluorantene	Benzo(k)fluorantene	Benzo(g,h,i)perilene	Crisene	Dibenzo(a,e)pirene	Dibenzo(a,h)pirene	Dibenzo(a,l)pirene	Dibenzo(a,i)pirene	Dibenzo(a,h)antracene	Indenopirene	Pirene	Sommatoria composti aromatici policiclici
CSC			0.5	0.5	0.1	5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	5	10
S1/PZ1-C1	18/03/2019	0 - 1 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S1/PZ1-C2	21/03/2019	9 - 10 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S1/PZ1-C3	21/03/2019	19 - 20 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S2/PZ2-C1	18/03/2019	0 - 1 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S2/PZ2-C2	21/03/2019	7.5 - 8.5 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S2/PZ2-C3	21/03/2019	14 - 15 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S3/PZ3-C1	18/03/2019	0 - 1 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S3/PZ3-C2	25/03/2019	7.5 - 8.5 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S3/PZ3-C3	25/03/2019	14 - 15 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S4/PZ4-C1	18/03/2019	0 - 1 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	1.27	< 0.01
S4/PZ4-C2	25/03/2019	7.5 - 8.5 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.12	< 0.01
S4/PZ4-C3	25/03/2019	14 - 15 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S5/PZ5-C1	18/03/2019	0 - 1 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S5/PZ5-C2	25/03/2019	7.5 - 8.5 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S5/PZ5-C3	25/03/2019	14 - 15 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S6/PZ6-C1	18/03/2019	0 - 1 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S6/PZ6-C2	25/03/2019	7.5 - 8.5 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S6/PZ6-C3	25/03/2019	14 - 15 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S7/PZ7-C1	18/03/2019	0 - 1 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S7/PZ7-C2	25/03/2019	7.5 - 8.5 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S7/PZ7-C3	25/03/2019	14 - 15 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S8/PZ8-C1	18/03/2019	0 - 1 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S8/PZ8-C2	25/03/2019	7.5 - 8.5 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S8/PZ8-C3	25/03/2019	14 - 15 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01

Nome Campione	Data prelievo	Profondità	Idrocarburi leggeri C <12	Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	Piombo	Benzene	Toluene	Etilbenzene	Xileni	Stirene	Sommatoria composti organici aromatici	Piombo Tetraetile	Etil-ter-butiletere (ETBE)	Metil-ter-butiletere (MTBE)	Benzo(a)antracene	Benzo(a)pirene
CSC			**10**	**50**	**100**	**0.1**	**0.5**	**0.5**	**0.5**	**0.5**	**1**	**0.01**	**10**	**10**	**0.5**	**0.1**
S9 - C1	26/04/2019	0 - 1 m	< 0.1	< 1	32.2	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S9 - C2	26/04/2019	3 - 4 m	< 0.1	< 1	22.8	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S9 - C3	26/04/2019	9 - 10 m	< 0.1	< 1	27.4	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S9 - C4	26/04/2019	19 - 20 m	< 0.1	< 1	1	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S10 - C1	26/04/2019	0 - 1 m	< 0.1	< 1	50.9	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S10 - C2	26/04/2019	3 - 4 m	< 0.1	< 1	30.8	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S10 - C3	26/04/2019	9 - 10 m	< 0.1	< 1	29.9	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	0.1	**0.15**
S10 - C3*	26/04/2019	9 - 10 m	< 0.1	< 1	29.9	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S10 - C4	26/04/2019	19 - 20 m	< 0.1	< 1	1.3	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S11 - C1	26/04/2019	0 - 1 m	< 0.1	< 1	42.2	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	0.08	**0.14**
S11 - C1**	26/04/2019	0 - 1 m	< 0.1	< 1	42.2	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	0.08	**0.13**
S11 - C2	26/04/2019	3 - 4 m	< 0.1	< 1	25.4	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S11 - C3	26/04/2019	9 - 10 m	< 0.1	< 1	30.5	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01
S11 - C4	26/04/2019	19 - 20 m	< 0.1	< 1	1.3	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.01	< 0.01

* Rapporto di Prova n. 2133645-001, replica analitica del campione di cui al Rapporto di Prova n.2133412-007 del 10/05/2009

** Rapporto di Prova n. 2133645-002, replica analitica del campione di cui al Rapporto di Prova n.2133412-009 del 10/05/2009

Nome Campione	Data prelievo	Profondità	Benzo(b)fluorantene	Benzo(k)fluorantene	Benzo(g.h.i)perilene	Crisene	Dibenzo(a.e)pirene	Dibenzo(a.h)pirene	Dibenzo(a.l)pirene	Dibenzo(a.i)pirene	Dibenzo(a.h)antracene	Indenopirene	Pirene	Sommatoria composti aromatici policiclici
CSC			**0.5**	**0.5**	**0.1**	**5**	**0.1**	**0.1**	**0.1**	**0.1**	**0.1**	**0.1**	**5**	**10**
S9 - C1	26/04/2019	0 - 1 m	< 0.01	< 0.01	0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.05
S9 - C2	26/04/2019	3 - 4 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S9 - C3	26/04/2019	9 - 10 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S9 - C4	26/04/2019	19 - 20 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S10 - C1	26/04/2019	0 - 1 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S10 - C2	26/04/2019	3 - 4 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S10 - C3	26/04/2019	9 - 10 m	0.16	0.08	**0.22**	0.11	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.09	**0.19**	0.1	0.82
S10 - C3*	26/04/2019	9 - 10 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S10 - C4	26/04/2019	19 - 20 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S11 - C1	26/04/2019	0 - 1 m	0.13	0.06	**0.17**	0.1	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.07	**0.17**	0.10	0.68
S11 - C1**	26/04/2019	0 - 1 m	0.12	0.05	**0.18**	0.09	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.07	**0.18**	0.09	0.65
S11 - C2	26/04/2019	3 - 4 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S11 - C3	26/04/2019	9 - 10 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S11 - C4	26/04/2019	19 - 20 m	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01

* Rapporto di Prova n. 2133645-001, replica analitica del campione di cui al Rapporto di Prova n.2133412-007 del 10/05/2009

** Rapporto di Prova n. 2133645-002, replica analitica del campione di cui al Rapporto di Prova n.2133412-009 del 10/05/2009

Nome Campione	Data di prelievo	Profondità di prelievo (m da p.c.)	IDROCARBURI C<12 (6<C<12)	IDROCARBURI C>12 (C12-C40)	BENZENE	ETILBENZENE	STIRENE	TOLUENE	XILENE	ETBE	MTBE	PIOMBO TETRAETILE	BENZO(a)ANTRACENE	BENZO(a)PIRENE	BENZO(b)FLUORANTENE	BENZO(g,h,i)PERILENE
CSC			**10**	**50**	**0.1**	**0.5**	**0.5**	**0.5**	**0.5**	**10**	**10**	**0.01**	**0.5**	**0.1**	**0.5**	**0.1**
S12-T1	18/05/2020	(0-1)	< 1	28	< 0.005	0.0198	< 0.005	< 0.005	0.0203	< 0.5	< 0.5	< 0.001	0.0223	0.0353	0.0584	0.0402
S12-T1 (Arpa)	19/05/2020		1.4	5	< 0.005	0.166	< 0.005	0.0139	0.183	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S12-T2	19/05/2020	(19-20)	1.06	7	< 0.005	0.0532	< 0.005	0.0119	0.0594	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S12-T1 INTERMEDIO	19/05/2020	(6-7)	1.04	9	< 0.005	0.0192	< 0.005	0.0116	0.0215	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S12-T2 INTERMEDIO	19/05/2020	(14-15)	1.29	8	< 0.005	0.122	< 0.005	0.0116	0.138	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S13-T1	20/05/2020	(0-1)	< 1	42	< 0.005	0.0542	< 0.005	0.0137	0.0533	< 0.5	< 0.5	< 0.001	0.0215	0.0288	0.0488	0.0372
S13-T2	20/05/2020	(6-7)	1.36	8	< 0.005	0.103	< 0.005	0.0132	0.0973	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S13-T3	21/05/2020	(14-15)	< 1	9	< 0.005	0.0543	< 0.005	0.00631	0.0454	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S13-T4	21/05/2020	(19-20)	< 1	9	< 0.005	0.0337	< 0.005	0.00777	0.0301	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S14-T1	15/05/2020	(0-1)	< 1	8	< 0.005	0.0153	< 0.005	< 0.005	0.0181	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S14-T2	15/05/2020	(6-7)	< 1	10	< 0.005	0.0159	< 0.005	< 0.005	0.0195	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S14-T3	18/05/2020	(14-15)	< 1	< 5	< 0.005	0.016	< 0.005	< 0.005	0.0157	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S14-T4	18/05/2020	(19-20)	< 1	< 5	< 0.005	0.0136	< 0.005	< 0.005	0.0152	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S15-T1	14/05/2020	(0-1)	1.23	39	< 0.005	0.00631	< 0.005	< 0.005	0.00578	< 0.5	< 0.5	< 0.001	0.0283	0.0342	0.054	0.0285
S15-T2	14/05/2020	(6-7)	< 1	12	< 0.005	0.00737	< 0.005	< 0.005	0.00677	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S15-T3	15/05/2020	(14-15)	< 1	< 5	< 0.005	0.0232	< 0.005	< 0.005	0.024	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S15-T4	15/05/2020	(19-20)	< 1	7	< 0.005	0.0182	< 0.005	< 0.005	0.0204	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S16-T1	13/05/2020	(0-1)	< 1	37	< 0.005	0.0222	< 0.005	< 0.005	0.0162	< 0.5	< 0.5	< 0.001	0.013	0.0198	0.0339	0.0282
S16-T2	13/05/2020	(6-7)	1.54	21	< 0.005	0.016	< 0.005	< 0.005	0.016	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S16-T3	14/05/2020	(14-15)	< 1	12	< 0.005	0.024	< 0.005	< 0.005	0.0227	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S16-T4	14/05/2020	(19-20)	< 1	< 5	< 0.005	0.00636	< 0.005	< 0.005	0.00525	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S17-T1	12/05/2020	(0-1)	1.27	5	< 0.005	0.0483	< 0.005	< 0.005	0.0501	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S17-T2	12/05/2020	(6-7)	1.37	< 5	< 0.005	0.0238	< 0.005	< 0.005	0.0244	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S17-T3	12/05/2020	(14-15)	1.48	< 5	< 0.005	0.028	< 0.005	< 0.005	0.0269	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S17-T4	13/05/2020	(19-20)	1.84	11	< 0.005	0.0078	< 0.005	< 0.005	0.0112	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S18-T1	22/05/2020	(0-1)	< 1	17	< 0.005	0.0078	< 0.005	< 0.005	0.0112	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S18-T2	22/05/2020	(6-7)	< 1	7	< 0.005	0.0541	< 0.005	< 0.005	0.0511	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S18-T3	22/05/2020	(14-15)	< 1	< 5	< 0.005	0.0805	< 0.005	< 0.005	0.0762	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S18-T4	22/05/2020	(19-20)	< 1	< 5	< 0.005	0.0539	< 0.005	< 0.005	0.0553	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S19-T1	21/05/2020	(0-1)	< 1	**79**	< 0.005	0.0352	< 0.005	< 0.005	0.0346	< 0.5	< 0.5	< 0.001	0.0201	0.0288	0.0502	0.0446
S19-T2	21/05/2020	(3-4)	7.8	**622**	< 0.005	0.045	< 0.005	0.00917	0.0483	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S19-T3	21/05/2020	(4-5)	**188**	**2519**	< 0.005	0.0557	< 0.005	0.00968	0.18	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S19-T4	21/05/2020	(6-7)	1.3	25	< 0.005	0.0444	< 0.005	0.00982	0.0442	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S19-T5	21/05/2020	(14-15)	2.37	19	< 0.005	0.0568	< 0.005	0.00963	0.0535	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
S19-T6	22/05/2020	(19-20)	< 1	8	< 0.005	0.0382	< 0.005	0.00666	0.04	< 0.5	< 0.5	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01

Nome Campione	Data di prelievo	Profondità di prelievo (m da p.c.)	BENZO(k)FLUORANTENE	CRISENE	DIBENZO(a,e)PIRENE	DIBENZO(a,h)ANTRACENE	DIBENZO(a,h)PIRENE	DIBENZO(a,i)PIRENE	DIBENZO(a,l)PIRENE	INDENOPIRENE	PIRENE	SOMMATORIA IPA (da calcolo)	PIOMBO
CSC			**0.5**	**5**	**0.1**	**0.1**	**0.1**	**0.1**	**0.1**	**0.1**	**5**	**10**	**100**
S12-T1	18/05/2020	(0-1)	0.0152	0.0292	0.0151	< 0.01	0.027	< 0.01	< 0.01	0.0367	0.025	0.243	39.7
S12-T1 (Arpa)	19/05/2020		< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	41
S12-T2	19/05/2020	(19-20)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 2
S12-T1 INTERMEDIO	19/05/2020	(6-7)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	22.8
S12-T2 INTERMEDIO	19/05/2020	(14-15)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 2
S13-T1	20/05/2020	(0-1)	0.0126	0.0255	0.0137	< 0.01	0.0257	< 0.01	< 0.01	0.0329	0.0281	0.214	34.5
S13-T2	20/05/2020	(6-7)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	28.5
S13-T3	21/05/2020	(14-15)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	2.93
S13-T4	21/05/2020	(19-20)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 2
S14-T1	15/05/2020	(0-1)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	32.1
S14-T2	15/05/2020	(6-7)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	27.2
S14-T3	18/05/2020	(14-15)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	2.4
S14-T4	18/05/2020	(19-20)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	2.18
S15-T1	14/05/2020	(0-1)	0.0149	0.0306	< 0.01	< 0.01	0.0168	< 0.01	< 0.01	0.0319	0.0434	0.207	36.5
S15-T2	14/05/2020	(6-7)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	28
S15-T3	15/05/2020	(14-15)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 2
S15-T4	15/05/2020	(19-20)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 2
S16-T1	13/05/2020	(0-1)	< 0.01	0.0196	0.0115	< 0.01	0.0194	< 0.01	< 0.01	0.0271	0.0161	0.145	35.5
S16-T2	13/05/2020	(6-7)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	27.3
S16-T3	14/05/2020	(14-15)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 2
S16-T4	14/05/2020	(19-20)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 2
S17-T1	12/05/2020	(0-1)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	31.3
S17-T2	12/05/2020	(6-7)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	20.9
S17-T3	12/05/2020	(14-15)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 2
S17-T4	13/05/2020	(19-20)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 2
S18-T1	22/05/2020	(0-1)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 2
S18-T2	22/05/2020	(6-7)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	26.3
S18-T3	22/05/2020	(14-15)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 2
S18-T4	22/05/2020	(19-20)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 2
S19-T1	21/05/2020	(0-1)	0.0124	0.0239	0.0191	< 0.01	0.0329	< 0.01	< 0.01	0.0376	0.0227	0.232	23.9
S19-T2	21/05/2020	(3-4)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.132	< 0.01	23.2
S19-T3	21/05/2020	(4-5)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.512	< 0.01	27.3
S19-T4	21/05/2020	(6-7)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	22.4
S19-T5	21/05/2020	(14-15)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 2
S19-T6	22/05/2020	(19-20)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 2

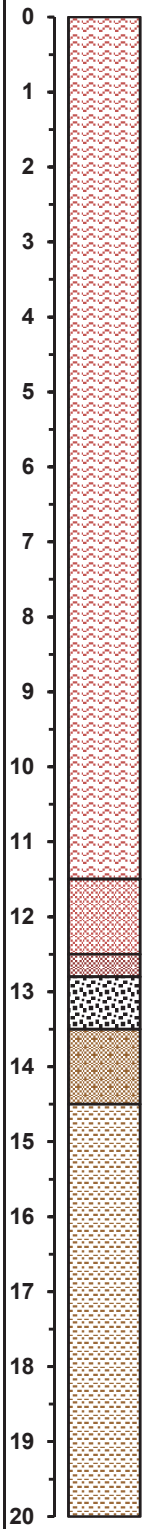
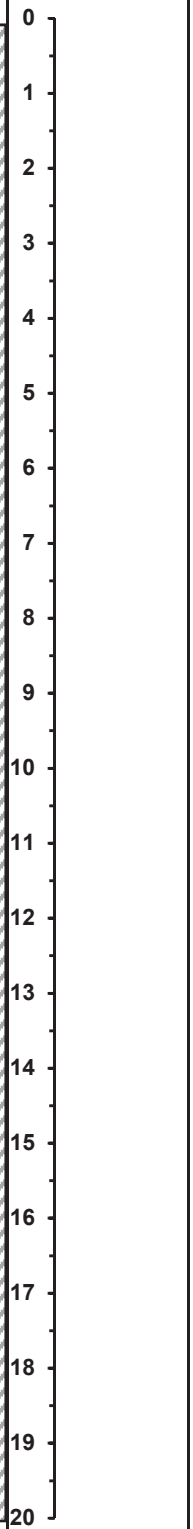
ANNESSO 3 – LOG STRATIGRAFICI

(n. 18 pagine)

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

SICILSALDO S.p.A.
Zona Industriale II Strada
93012 Gela - Italy
tel. +39 0933 924448 fax. +39 0933 912533

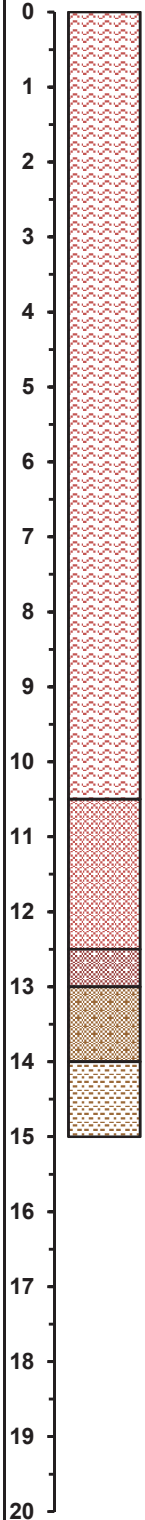
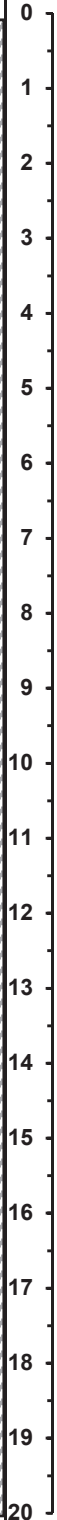
Committente:	Syndial S.p.A.				
Cantiere:	P.V.ENI 8225 Sperone (AV)				
Prof. sondaggio:	20 [m]			**Diametro carotiere:**	101 mm
Prof. Falda:	- [m]	**Compilatore:**	Cosimo Zacchino	**Piezometro:**	-
Data inizio:	21/03/2019	**Operatore:**	Cosimo Zacchino		
Data fine:	21/03/2019	**Tipo Sonda:**	MK 420		

Stratigrafia	Falda	Descrizione S1	Rivestimento ϕ	Attrezzaggio	Piezometro Dettagli
		0 - 11,50 m - limo sabbioso e sabbia limosa, molto compressabili, di colore marrone scuro frammisti e/o intercalati localmente a minuto detrito calcareo. A varie altezze stratigrafiche le pomici millimetriche e grigiaste diventano più abbondanti fino a diventare predominanti sulla matrice limosa 11,50 - 12,50 m - ghiaietto pomiceo sciolto costituito da pomici grigiaste millimetriche più grossolane in scarsa matrice sabbiosa fine 12,50 - 12,80 m - ghiaietto pomiceo sciolto costituito da pomici biancastre millimetriche in scarsa matrice sabbiosa- fine 12,80 - 13,50 m Limo sabbioso marrone scuro poco consistente (paleosuolo). 13,50 - 14,50 m - Argilla limosa marrone chiasto debolmente sabbiosa con pomici millimetriche alterate e disfatte 14,50 - 20,00 m - Ghiaia, breccia e ciottolame in matrice limosa avana	S1 - C1 0-1 S1 - C2 9 - 10 S1 - C3 19 - 20		

NOTE:

SICILSALDO S.p.A.
Zona Industriale II Strada
93012 Gela - Italy
tel. +39 0933 924448 fax. +39 0933 912533

Committente:	Syndial S.p.A.				
Cantiere:	P.V.ENI 8225 Sperone (AV)				
Prof. sondaggio:	15 [m]			**Diametro carotiere:**	101 mm
Prof. Falda:	- [m]	**Compilatore:**	Cosimo Zacchino	**Piezometro:**	-
Data inizio:	21/03/2019	**Operatore:**	Cosimo Zacchino		
Data fine:	21/03/2019	**Tipo Sonda:**	MK 420		

Stratigrafia	Falda	Descrizione S2	Rivestimento ϕ	Attrezzaggio	Piezometro Dettagli
		0 - 10,50 m - limo sabbioso e sabbia limosa, molto compressabili, di colore marrone scuro frammisti e/o intercalati localmente a minuto detrito calcareo. A varie altezze stratigrafiche le pomici millimetriche e grigiaste diventano più abbondanti fino a diventare predominanti sulla matrice limosa 10,50 - 12,50m - ghiaietto pomiceo sciolto costituito da pomici grigiaste millimetriche più grossolane in scarsa matrice sabbiosa fine 12,50 - 13,00 m - ghiaietto pomiceo sciolto costituito da pomici biancastre millimetriche in scarsa matrice sabbiosa- fine 13,00 - 14,00 m Argilla limosa marrone chiaro debolmnete sabbiosa con pomici millimetriche 14,00 - 15,00 m - Ghiaia, breccia e ciottolamne in matrice limosa avana	S2 - C1 0-1 S2 - C2 7,5 - 8,5 S2 - C3 14 - 15		

NOTE:

SICILSALDO S.p.A.
Zona Industriale II Strada
93012 Gela - Italy
tel. +39 0933 924448 fax. +39 0933 912533

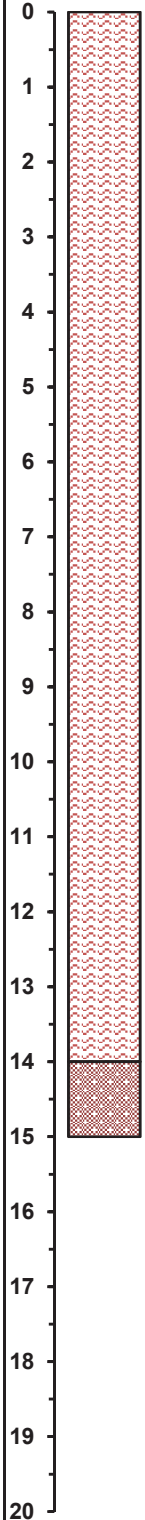
Committente:	Syndial S.p.A.				
Cantiere:	P.V.ENI 8225 Sperone (AV)				
Prof. sondaggio:	15 [m]			**Diametro carotiere:**	101 mm
Prof. Falda:	- [m]	**Compilatore:**	Cosimo Zacchino	**Piezometro:**	-
Data inizio:	22/03/2019	**Operatore:**	Cosimo Zacchino		
Data fine:	22/03/2019	**Tipo Sonda:**	MK 420		

Stratigrafia	Falda	Descrizione S3	Rivestimento ϕ	Attrezzaggio	Piezometro Dettagli
		0 - 10,80 m - limo sabbioso e sabbia limosa, molto compressabili, di colore marrone scuro frammisti e/o intercalati localmente a minuto detrito calcareo. A varie altezze stratigrafiche le pomici millimetriche e grigiaste diventano più abbondanti fino a diventare predominanti sulla matrice limosa	S3 - C1 0-1		
			S3 - C2 7,5 - 8,5		
		10,80 - 13,000 m - ghiaietto pomiceo sciolto costituito da pomici grigiaste millimetriche più grossolane in scarsa matrice sabbiosa fine			
		13,00 - 13,80 m - ghiaietto pomiceo sciolto costituito da pomici bianacastre millimetriche in scarsa matrice sabbiosa- fine			
		13,80 - 14,00 m Limo sabbioso marrone scuro poco consistente (paleosuolo).			
		14,00 - 15,00 m - sabbia fine debolmemte limosa giallastra	S3 - C3 14 - 15		

NOTE:

SICILSALDO S.p.A.
Zona Industriale II Strada
93012 Gela - Italy
tel. +39 0933 924448 fax. +39 0933 912533

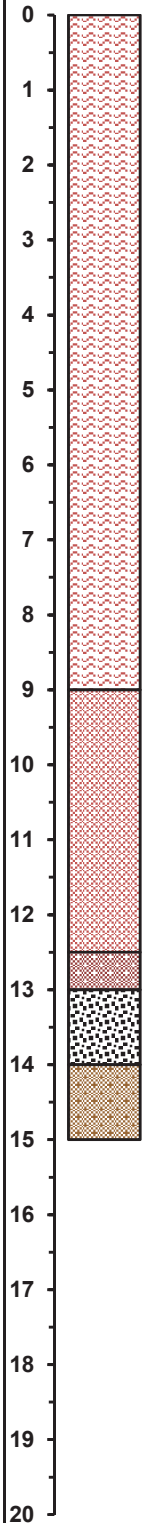
Committente:	Syndial S.p.A.				
Cantiere:	P.V.ENI 8225 Sperone (AV)				
Prof. sondaggio:	15 [m]			**Diametro carotiere:**	101 mm
Prof. Falda:	- [m]	**Compilatore:**	Cosimo Zacchino	**Piezometro:**	-
Data inizio:	22/03/2019	**Operatore:**	Cosimo Zacchino		
Data fine:	22/03/2019	**Tipo Sonda:**	MK 420		

Stratigrafia	Falda	Descrizione S4	Rivestimento ϕ	Attrezzaggio	Piezometro Dettagli
		0-14,00 m - limo sabbioso e sabbia limosa, molto compressabili, di colore marrone scuro frammisti e/o intercalati localmente a minuto detrito calcareo. A varie altezze stratigrafiche le pomici millimetriche e grigiaste diventano più abbondanti fino a diventare predominanti sulla matrice limosa 14,00-15,00 m - ghiaietto pomiceo sciolto costituito da pomici grigiastre millimetriche in scarsa matrice sabbiosa-fine	S4 - C1 0-1 S4 - C2 7,5 - 8,5 S4 - C3 14 - 15		

NOTE:

SICILSALDO S.p.A.
Zona Industriale II Strada
93012 Gela - Italy
tel. +39 0933 924448 fax. +39 0933 912533

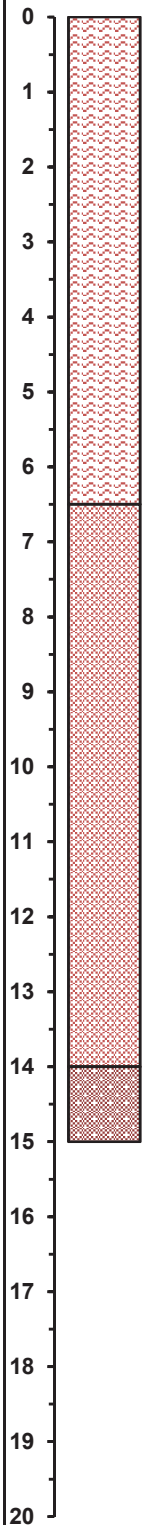
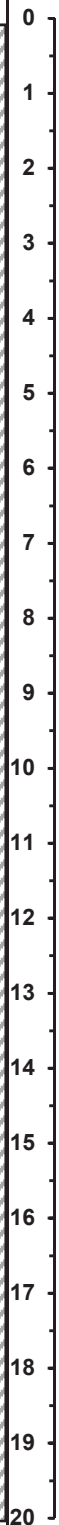
Committente:	Syndial S.p.A.				
Cantiere:	P.V.ENI 8225 Sperone (AV)				
Prof. sondaggio:	15 [m]			**Diametro carotiere:**	101 mm
Prof. Falda:	- [m]	**Compilatore:**	Cosimo Zacchino	**Piezometro:**	-
Data inizio:	22/03/2019	**Operatore:**	Cosimo Zacchino		
Data fine:	22/03/2019	**Tipo Sonda:**	MK 420		

Stratigrafia	Falda	Descrizione S5	Rivestimento ϕ	Attrezzaggio	Piezometro Dettagli
		0-9,00 m - limo sabbioso e sabbia limosa, molto compressabili, di colore marrone scuro frammisti e/o intercalati localmente a minuto detrito calcareo. A varie altezze stratigrafiche le pomici millimetriche e grigiaste diventano più abbondanti fino a diventare predominanti sulla matrice limosa 9,00 - 12,50 m - ghiaietto pomiceo sciolto costituito da pomici grigiaste millimetriche più grossolane in scarsa matrice sabbiosa fine 12,50 - 13,00 m - ghiaietto pomiceo sciolto costituito da pomici bianacastre millimetriche in scarsa matrice sabbiosa- fine. 13,00 - 14,00 m Limo sabbioso marrone scuro poco consistente (paleosuolo). 14,00 - 15,00 m -argilla limosa marrone chiaro nella porzione superiore più scuro verso il basso debolmente sabbiosa con pomici millimetrichealterate e disfatte	S5 - C1 0-1 S5 - C2 7,5 - 8,5 S5 - C3 14 - 15		

NOTE:

SICILSALDO S.p.A.
Zona Industriale II Strada
93012 Gela - Italy
tel. +39 0933 924448 fax. +39 0933 912533

Committente:	Syndial S.p.A.				
Cantiere:	P.V.ENI 8225 Sperone (AV)				
Prof. sondaggio:	15 [m]			**Diametro carotiere:**	101 mm
Prof. Falda:	- [m]	**Compilatore:**	Cosimo Zacchino	**Piezometro:**	-
Data inizio:	22/03/2019	**Operatore:**	Cosimo Zacchino		
Data fine:	22/03/2019	**Tipo Sonda:**	MK 420		

Stratigrafia	Falda	Descrizione S6	Rivestimento ϕ	Attrezzaggio	Piezometro Dettagli
		0-12,8 m - limo sabbioso e sabbia limosa, molto compressabili, di colore marrone scuro frammisti e/o intercalati localmente a minuto detrito calcareo. A varie altezze stratigrafiche le pomici millimetriche e grigiaste diventano più abbondanti fino a diventare predominanti sulla matrice limosa 6,50 - 14,00 sabbia limosa con ciottolame, braccia minuto detrito calcareo sparso e localmente più abbondante 14,00-15,00 m - ghiaietto pomiceo sciolto costituito da pomici grigiastre millimetriche in scarsa matrice sabbiosa-fine	S6 - C1 0-1 S6 - C2 7,5 - 8,5 S6 - C3 14 - 15		

NOTE:

SICILSALDO S.p.A.
Zona Industriale II Strada
93012 Gela - Italy
tel. +39 0933 924448 fax. +39 0933 912533

Committente:	Syndial S.p.A.				
Cantiere:	P.V.ENI 8225 Sperone (AV)				
Prof. sondaggioo:	15 [m]			**Diametro carotiere:**	101 mm
Prof. Falda:	- [m]	**Compilatore:**	Cosimo Zacchino	**Piezometro:**	-
Data inizio:	23/03/2019	**Operatore:**	Cosimo Zacchino		
Data fine:	23/03/2019	**Tipo Sonda:**	MK 420		

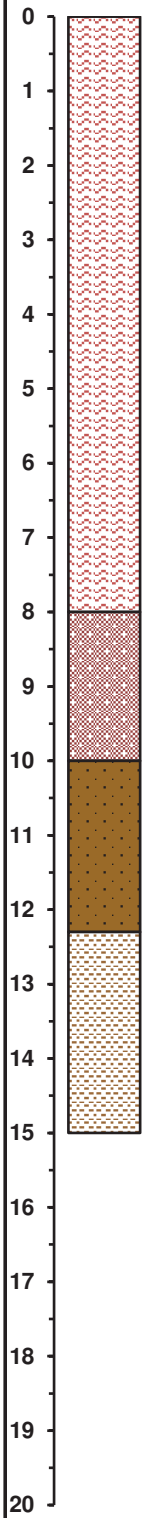
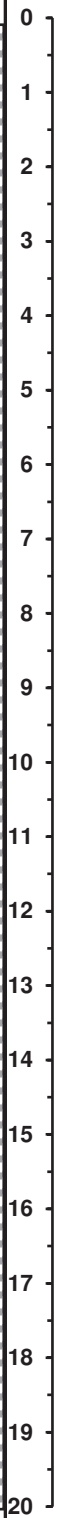
Stratigrafia	Falda	Descrizione S7	Rivestimento ϕ	Attrezzaggio	Piezometro Dettagli
		0,00 - 2,50 m: Terreno di riporto: limo sabbioso marrone con pietrisco e ciottolame	S7 - C1 0-1		
		2,50 - 11,0 m - limo sabbioso e sabbia limosa, molto compressabili, di colore marrone scuro frammisti e/o intercalati localmente a minuto detrito calcareo. A varier altezze stratigrafiche le pomici millimetriche e grigiaste diventano più abbondanti fino a diventare predominanti sulla matrice limosa	S7 - C2 7,5 - 8,5		
		11,00 - 15,00 m - ghiaietto pomiceo sciolto costituito da pomici grigiaste millimetriche più grossolane in scarsa matrice sabbiosa - fine	S7- C3 14-15		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

NOTE:

SICILSALDO S.p.A.
Zona Industriale II Strada
93012 Gela - Italy
tel. +39 0933 924448 fax. +39 0933 912533

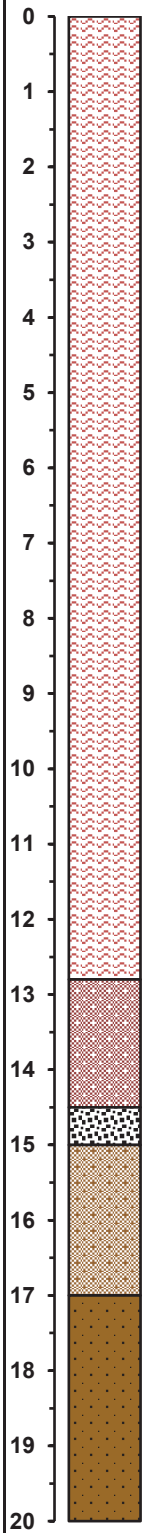
Committente:	Syndial S.p.A.				
Cantiere:	P.V.ENI 8225 Sperone (AV)				
Prof. sondaggio:	15 [m]			**Diametro carotiere:**	101 mm
Prof. Falda:	- [m]	**Compilatore:**	Cosimo Zacchino	**Piezometro:**	-
Data inizio:	23/03/2019	**Operatore:**	Cosimo Zacchino		
Data fine:	23/03/2019	**Tipo Sonda:**	MK 420		

Stratigrafia	Falda	Descrizione S8	Rivestimento ϕ	Attrezzaggio	Piezometro Dettagli
		0 - 8,00 m - limo sabbioso e sabbia limosa, moto compressabili, di colore marrone scuro e/o intercalati localmente a minuto detrito calcareo. A varie altezze stratigrafiche le pomici millimetriche e grigiaste diventano più abbondanti fino a diventare predominanti sulla matrice limosa 8,00 - 10,00 m - ghiaietto pomiceo sciolto costituito da pomici grigiaste millimetriche più grossolane in scarsa matrice sabbiosa - fine 10,00 - 12,30 m - ghiaietto pomiceo sciolto costituito da pomici biancastre millimetriche in scarsa matrice sabbiosa - fine 12,30 - 15,00 m - ghiaietto pomiceo sciolto costituito da pomici grigiastre millimetriche più grossolna ein scarsa matrice sabbiosa - fine	S8 - C1 0-1 S8 - C2 7,5 - 8,5 S8- C3 14-15		

NOTE:

SICILSALDO S.p.A.
Zona Industriale II Strada
93012 Gela - Italy
tel. +39 0933 924448 fax. +39 0933 912533

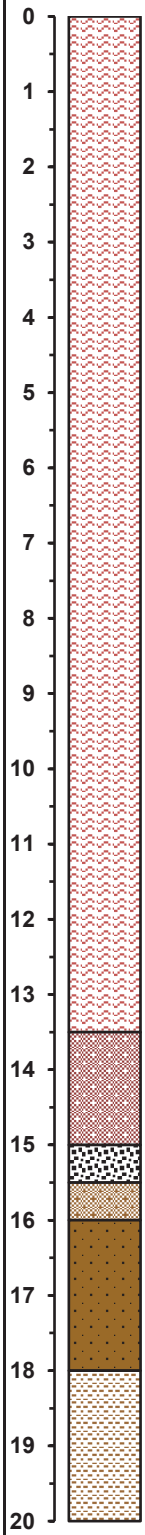
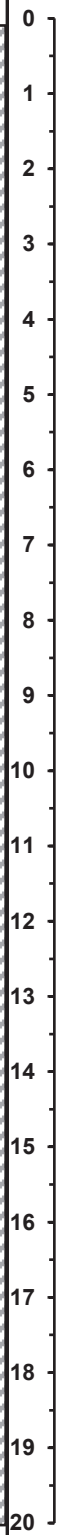
Committente:	Syndial S.p.A.				
Cantiere:	P.V.ENI 8225 Sperone (AV)				
Prof. sondaggio:	20 [m]			**Diametro carotiere:**	101 mm
Prof. Falda:	- [m]	**Compilatore:**	Cosimo Zacchino	**Piezometro:**	-
Data inizio:	24/04/2019	**Operatore:**	Cosimo Zacchino		
Data fine:	24/04/2019	**Tipo Sonda:**	MDT 60B		

Stratigrafia	Falda	Descrizione	Rivestimento ϕ	Attrezzaggio	Piezometro Dettagli
		0-12,8 m - limo sabbioso e sabbia limosa, molto compressabili, di colore marrone scuro frammisti e/o intercalati localmente a minuto detrito calcareo. A varie altezze stratigrafiche le pomici millimetriche e grigiaste diventano più abbondanti fino a diventare predominanti sulla matrice limosa 12,80 - 14,50 m - ghiaietto pomiceo sciolto costituito da pomici grigiaste millimetriche più grossolane in scarsa matrice sabbiosa fine 14,50-15 m - ghiaietto pomiceo sciolto costituito da pomici bianacastre millimetriche in scarsa matrice sabbiosa- fine 15-17 m -argilla limosa marrone chiaro nella porzione superiore più scuro verso il basso debolmente sabbiosa con pomici millimetrichealterate e disfatte 17-20 m - ghiaia, breccia e ciottolame in matrice limosa avana	S9 - C1 0-1 S9 - C2 3-4 S9 - C3 9-10 S9 - C4 19-20		

NOTE:

SICILSALDO S.p.A.
Zona Industriale II Strada
93012 Gela - Italy
tel. +39 0933 924448 fax. +39 0933 912533

Committente:	Syndial S.p.A.				
Cantiere:	P.V.ENI 8225 Sperone (AV)				
Prof. sondaggio:	20 [m]			**Diametro carotiere:**	101 mm
Prof. Falda:	- [m]	**Compilatore:**	Cosimo Zacchino	**Piezometro:**	-
Data inizio:	24/04/2019	**Operatore:**	Cosimo Zacchino		
Data fine:	24/04/2019	**Tipo Sonda:**	MDT 60B		

Stratigrafia	Falda	Descrizione	Rivestimento ϕ	Attrezzaggio	Piezometro Dettagli
		0 - 13,50 m - limo sabbioso e sabbia limosa, moto compressabili, di colore marrone scuro e/o intercalati localmente a minuto detrito calcareo. A varie altezze stratigrafiche le pomici millimetriche e grigiaste diventano più abbondanti fino a diventare predominanti sulla matrice limosa 13,50 - 15 m - ghiaietto pomiceo sciolto costituito da pomici grigiaste millimetriche più grossolane in scarsa matrice sabbiosa - fine 15 - 15,50 m - ghiaietto pomiceo sciolto costituito da pomici biancastre millimetriche in scarsa matrice sabbiosa - fine 15,50 - 16 m - limo sabbioso marrone scuro poco consistente 16 - 18 m - argilla limosa marrone chiaro debolmente sabbiosa con pomici millimetriche alterate e disfatte 18- 20m - ghiaia, breccia e ciottolame in matrice limosa avana	S10 - C1 0-1 S10 - C2 3-4 S10 - C3 9-10 S10 - C4 19-20		

NOTE:

SICILSALDO S.p.A.
Zona Industriale II Strada
93012 Gela - Italy
tel. +39 0933 924448 fax. +39 0933 912533

Committente:	Syndial S.p.A.				
Cantiere:	P.V.ENI 8225 Sperone (AV)				
Prof. sondaggioo:	20 [m]			**Diametro carotiere:**	101 mm
Prof. Falda:	- [m]	**Compilatore:**	Cosimo Zacchino	**Piezometro:**	-
Data inizio:	24/04/2019	**Operatore:**	Cosimo Zacchino		
Data fine:	24/04/2019	**Tipo Sonda:**	MDT 60B		

Stratigrafia	Falda	Descrizione	Rivestimento ϕ	Attrezzaggio	Piezometro Dettagli
		0 - 12,50 m - limo sabbioso e sabbia limosa, molto compressabili, di colore marrone scuro frammisti e/o intercalati localmente a minuto detrito calcareo. A varier altezze stratigrafiche le pomici millimetriche e grigiaste diventano più abbondanti fino a diventare predominanti sulla matrice limosa	S11 - C1 0-1 S11 - C2 3-4 S11 - C3 9-10 S11 - C4 19-20		
		12.50 - 14 m - ghiaietto pomiceo sciolto costituito da pomici grigiaste millimetriche più grossolane in scarsa matrice sabbiosa - fine			
		14 - 14,50 m - ghiaietto pomiceo sciolto costituito da pomici biancastre millimetriche in scarsa matrice sabbiosa - fine			
		14,50 - 15 m - limo sabbioso marrone scuro poco consistente			
		15- 18 m - argilla limosa marrone chiaro debolmente sabbiosa con pomici millimetriche alterate e disfatte			
		18 - 20 m - ghiaia, breccia e ciottolame in matrice limosa avana			

NOTE:

SICILSALDO S.p.A.
Zona Industriale II Strada
93012 Gela - Italy
tel. +39 0933 924448 fax. +39 0933 912533

Committente:	Enirewind S.p.A.				
Cantiere:	EX PV8225 Sperone (AV)				
Quota sondaggio:	20 [m]	**Sondaggio:**	S13	**Diametro carotiere:**	101
Prof. Falda dal p.c.:	[m]	**Compilatore:**	Fabio Politano		
Data inizio:	20/5/2020	**Operatore:**	ROSARIO ALBA	**Scala:**	**1:50**
Data fine:	21/5/2020	**Tipo Sonda:**	MDT 60B		*Pag .1*

Stratigrafia	Falda	Descrizione	Campione den.	VOC* ppm-v	Rivestimento ϕ	Vial n°	Piezometro Dettagli
		0-2.7m: Terreno composto da sabbia limosa di colore marrone grigiastro a struttura clastosostenuta. Sono presenti elementi pomicei giallastri <3mm, Laterizi e clasti, di natura calcarei a spigoli subangolari, con dimensioni variabili da 5mm a 20mm (terreno asciutto e permeabile)	S13-T1	O		2	
		2.7-6.15m: Deposito di natura vulcanica (piroclastico) costituito da limo sabbioso, a grana fine, di colore marrone grigiastro scuro, a struttura massiva. Nel deposito sono inclusi elementi pomicei giallastri, < 3mm, a spigoli subangolari e subarrotondati. il grado di addensamento va da sciolto a poco addensato il che la rende molto permeabile. (terreno asciutto)					
		6.15-7.4m: Deposito piroclastico costituito da limo sabbioso, a grana fine, di colore marrone grigiastro scuro, a struttura massiva. Sono presenti elementi pomicei < 5mm a spigoli subangolari e subarrotondati. Da 5.80m il terreno si presenta leggermente umido.	S13-T2	O		2	
		7.4-8.10m: Deposito di pomici a struttura clastosostenuta in debole matrice sabbiosa composta da frammenti lavici millimetrici e altri minerali. Le pomici di colore grigio scuro e bianco si presentano a struttura vacuolare, < 30mm a spigoli sub-angolari e sub-arrotondati. (umido).					
		8.10-9.30m: Deposito piroclastico costituito da limo sabbioso, a grana fine, di colore bruno,marrone chiaro e scuro e grigiastro, a struttura massiva. Sono presenti elementi pomicei < 2mm a subarrotondati. (Terreno permeabile e umido).					
		9.30-20.00m: deposito costituito da brecce calcaree e calcareo dolomitiche, più o meno cementate e spesso in matrice piroclastica medio-fine, talora associate a lenti di ghiaia. Si presentano ben cementati con un grado di addensamento da addensato, a molto addensato, rendendolo quasi impermeabile. Si presenta asciutto.	S13-T3	O		2	
			S13-T4	O		2	

NOTE:

Geologia e Geotecnica
e-mail: info@geologia-geotecnica.it

SICILSALDO S.p.A.
Zona Industriale II Strada
93012 Gela - Italy
tel. +39 0933 924448 fax. +39 0933 912533

Committente:	Enirewind S.p.A.				
Cantiere:	EX PV8225 Sperone (AV)				
Quota sondaggio:	20 [m]	**Sondaggio:**	S14	**Diametro carotiere:**	101
Prof. Falda dal p.c.:	[m]	**Compilatore:**	Fabio Politano		
Data inizio:	15/5/2020	**Operatore:**	ROSARIO ALBA	**Scala:**	**1:50**
Data fine:	18/5/2020	**Tipo Sonda:**	MDT 60B		*Pag .1*

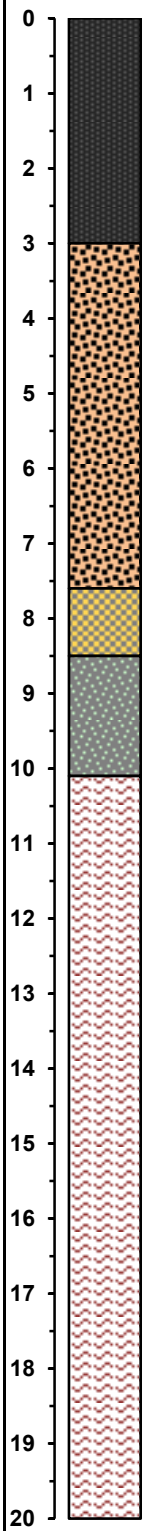
Stratigrafia	Falda	Descrizione	Campione den.	VOC* ppm-v	Rivestimento ϕ	Vial n°	Piezometro Dettagli
		0-0.48m: Terreno composto da sabbia limosa di colore marrone grigiastro a struttura clastosostenuta. Sono presenti elementi pomicei giallastri <3mm, Laterizi e clasti, di natura calcarei a spigoli subangolari, con dimensioni variabili da 5mm a 20mm (terreno asciutto e permeabile)	S14-T1	O		2	
		0.48-6.0m: Deposito di natura vulcanica (piroclastico) costituito da limo sabbioso, a grana fine, di colore marrone grigiastro scuro, a struttura massiva. Nel deposito sono inclusi elementi pomicei giallastri, < 3mm, a spigoli subangolari e subarrotondati. il grado di addensamento va da sciolto a poco addensato il che la rende molto permeabile. (terreno asciutto)					
		6.0-6.90mDeposito piroclastico costituito da limo sabbioso, a grana fine, di colore marrone grigiastro scuro, a struttura massiva. Sono presenti elementi pomicei < 5mm a spigoli subangolari e subarrotondati. Da 6.0m il terreno si presenta leggermente umido.	S14-T2	O		2	
		6.9-8.10m: Deposito di pomici a struttura clastosostenuta in debole matrice sabbiosa composta da frammenti lavici millimetrici e altri minerali. Le pomici di colore grigio scuro e bianco si presentano a struttura vacuolare, < 30mm a spigoli sub-angolari e sub-arrotondati. (umido).					
		8.10-9.8m: Deposito piroclastico costituito da limo sabbioso, a grana fine, di colore bruno,marrone chiaro e scuro e grigiastro, a struttura massiva. Sono presenti elementi pomicei < 2mm a subarrotondati. (Terreno permeabile e umido).					
		9.8-20.00m: deposito costituito da brecce calcaree e calcareo dolomitiche, più o meno cementate e spesso in matrice piroclastica medio-fine, talora associate a lenti di ghiaia. Si presentano ben cementati con un grado di addensamento da addensato, a molto addensato, rendendolo quasi impermeabile. Si presenta asciutto.	S14-T3	O		2	
			S14-T4	O		2	

NOTE:

Geologia e Geotecnica
e-mail: info@geologia-geotecnica.it

SICILSALDO S.p.A.
Zona Industriale II Strada
93012 Gela - Italy
tel. +39 0933 924448 fax. +39 0933 912533

Committente:	Enirewind S.p.A.				
Cantiere:	EX PV8225 Sperone (AV)				
Quota sondaggio:	20 [m]	**Sondaggio:**	S15	**Diametro carotiere:**	101
Prof. Falda dal p.c.:	[m]	**Compilatore:**	Fabio Politano		
Data inizio:	14/5/2020	**Operatore:**	ROSARIO ALBA	**Scala:**	**1:50**
Data fine:	15/5/2020	**Tipo Sonda:**	MDT 60B		*Pag .1*

Stratigrafia	Falda	Descrizione	Campione den.	VOC* ppm-v	Rivestimento ϕ	Vial n°	Piezometro Dettagli
		0-3.0m: Terreno composto da sabbia limosa di colore marrone grigiastro a struttura clastosostenuta. Sono presenti elementi pomicei giallastri <3mm, Laterizi e clasti, di natura calcarei a spigoli subangolari, con dimensioni variabili da 5mm a 20mm (terreno asciutto e permeabile)	S15-T1	O		2	
		3.0-7.6m: Deposito di natura vulcanica (piroclastico) costituito da limo sabbioso, a grana fine, di colore marrone grigiastro scuro, a struttura massiva. Nel deposito sono inclusi elementi pomicei giallastri, < 3mm, a spigoli subangolari e subarrotondati. il grado di addensamento va da sciolto a poco addensato il che la rende molto permeabile. (terreno asciutto)	S15-T2	O		2	
		7.6-8.4m: Deposito di pomici a struttura clastosostenuta in debole matrice sabbiosa composta da frammenti lavici millimetrici e altri minerali. Le pomici di colore grigio scuro e bianco si presentano a struttura vacuolare, < 30mm a spigoli sub-angolari e sub-arrotondati. (umido).					
		8.4-10.10m: Deposito piroclastico costituito da limo sabbioso, a grana fine, di colore bruno,marrone chiaro e scuro e grigiastro, a struttura massiva. Sono presenti elementi pomicei < 2mm a subarrotondati. (Terreno permeabile e umido).					
		10.10-20.00m: deposito costituito da brecce calcaree e calcareo dolomitiche, più o meno cementate e spesso in matrice piroclastica medio-fine, talora associate a lenti di ghiaia. Si presentano ben cementati con un grado di addensamento da addensato, a molto addensato, rendendolo quasi impermeabile. Si presenta asciutto.	S15-T3	O		2	
			S15-T4	O		2	

NOTE:

Geologia e Geotecnica
e-mail: info@geologia-geotecnica.it

SICILSALDO S.p.A.
Zona Industriale II Strada
93012 Gela - Italy
tel. +39 0933 924448 fax. +39 0933 912533

Committente:	Enirewind S.p.A.				
Cantiere:	EX PV8225 Sperone (AV)				
Quota sondaggio:	20 [m]	**Sondaggio:**	S16	**Diametro carotiere:**	101
Prof. Falda dal p.c.:	[m]	**Compilatore:**	Fabio Politano		
Data inizio:	13/5/2020	**Operatore:**	ROSARIO ALBA	**Scala:**	**1:50**
Data fine:	14/5/2020	**Tipo Sonda:**	MDT 60B		*Pag .1*

Stratigrafia	Falda	Descrizione	Campione den.	VOC* ppm-v	Rivestimento ϕ	Vial n°	Piezometro Dettagli
			S16-T1	O		2	
		0-5.5m: Terreno composto da sabbia limosa di colore marrone grigiastro a struttura clastosostenuta. Sono presenti elementi pomicei giallastri <3mm, Laterizi e clasti, di natura calcarei a spigoli subangolari, con dimensioni variabili da 5mm a 70mm (terreno asciutto e permeabile)		O			
		5.5-7.0m: Deposito piroclastico costituito da limo sabbioso, a grana fine, di colore marrone grigiastro scuro, a struttura massiva. Sono presenti elementi pomicei < 5mm a spigoli subangolari e subarrotondati. Da 5.80m il terreno si presenta leggermente umido.	S16-T2	O		2	
		7.0-8.0m: Deposito di pomici a struttura clastosostenuta in debole matrice sabbiosa composta da frammenti lavici millimetrici e altri minerali. Le pomici di colore grigio scuro e bianco si presentano a struttura vacuolare, < 30mm a spigoli sub-angolari e sub- 8.0-10.10m: Deposito piroclastico costituito da limo sabbioso, a grana fine, di colore bruno,marrone chiaro e scuro e grigiastro, a struttura massiva. Sono presenti elementi pomicei < 2mm a subarrotondati. (Terreno permeabile e umido).					
		10.10-20.00m: deposito costituito da brecce calcaree e calcareo dolomitiche, più o meno cementate e spesso in matrice piroclastica medio-fine, talora associate a lenti di ghiaia. Si presentano ben cementati con un grado di addensamento da addensato, a molto addensato, rendendolo quasi impermeabile. Si presenta asciutto.	S16-T3	O		2	
				O			
			S16-T4	O		2	

NOTE:

Geologia e Geotecnica
e-mail: info@geologia-geotecnica.it

SICILSALDO S.p.A.
Zona Industriale II Strada
93012 Gela - Italy
tel. +39 0933 924448 fax. +39 0933 912533

Committente:	Enirewind S.p.A.				
Cantiere:	EX PV8225 Sperone (AV)				
Quota sondaggio:	20 [m]	**Sondaggio:**	S17	**Diametro carotiere:**	101
Prof. Falda dal p.c.:	[m]	**Compilatore:**	Fabio Politano		
Data inizio:	12/5/2020	**Operatore:**	ROSARIO ALBA	**Scala:**	**1:50**
Data fine:	13/5/2020	**Tipo Sonda:**	MDT 60B		*Pag .1*

Stratigrafia	Falda	Descrizione	Campione den.	VOC* ppm-v	Rivestimento ϕ	Vial n°	Piezometro Dettagli
		0-0.5m: Terreno composto da sabbia limosa di colore marrone grigiastro a struttura clastosostenuta. Sono presenti elementi pomicei giallastri <3mm, e clasti, di natura calcarei a spigoli subangolari, inferiore ai 3mm di dimensione. (terreno asciutto e permeabile)	S17-T1	O		2	
				O			
		0.5 - 5.0m: Deposito di natura vulcanica (piroclastico) costituito da limo sabbioso, a grana fine, di colore marrone grigiastro scuro, a struttura massiva. Nel deposito sono inclusi elementi pomicei giallastri, < 3mm, a spigoli subangolari e subarrotondati. il grado di addensamento va da sciolto a poco addensato il che la rende molto permeabile. (terreno asciutto)		O			
		5.0 -7.3m: Deposito piroclastico costituito da limo sabbioso, a grana fine, di colore marrone grigiastro scuro, a struttura massiva. Sono presenti elementi pomicei < 5mm a spigoli subangolari e subarrotondati. Da 5.80m il terreno si presenta leggermente umido.	S17-T2	1,5		2	
		7.3-8.0m: Deposito di pomici a struttura clastosostenuta in debole matrice sabbiosa composta da frammenti lavici millimetrici e altri minerali. Le pomici di colore grigio scuro e bianco si presentano a struttura vacuolare, < 30mm					
		8.0-10.0m: Deposito piroclastico costituito da limo sabbioso, a grana fine, di colore bruno,marrone chiaro e scuro e grigiastro, a struttura massiva. Sono presenti elementi pomicei < 2mm a subarrotondati. (Terreno permeabile e umido).					
		10.00-20.00m: deposito costituito da brecce calcaree e calcareo dolomitiche, più o meno cementate e spesso in matrice piroclastica medio-fine, talora associate a lenti di ghiaia. Si presentano ben cementati con un grado di addensamento da addensato, a molto addensato, rendendolo quasi impermeabile. Si presenta asciutto.	S17-T3	O		2	
			S17-T4	O		2	

NOTE:

Geologia e Geotecnica
e-mail: info@geologia-geotecnica.it

SICILSALDO S.p.A.
Zona Industriale II Strada
93012 Gela - Italy
tel. +39 0933 924448 fax. +39 0933 912533

Committente:	Enirewind S.p.A.				
Cantiere:	EX PV8225 Sperone (AV)				
Quota sondaggio:	20 [m]	**Sondaggio:**	S18	**Diametro carotiere:**	101
Prof. Falda dal p.c.:	[m]	**Compilatore:**	Fabio Politano		
Data inizio:	22/5/2020	**Operatore:**	ROSARIO ALBA	**Scala:**	**1:50**
Data fine:	22/5/2020	**Tipo Sonda:**	MDT 60B		*Pag .1*

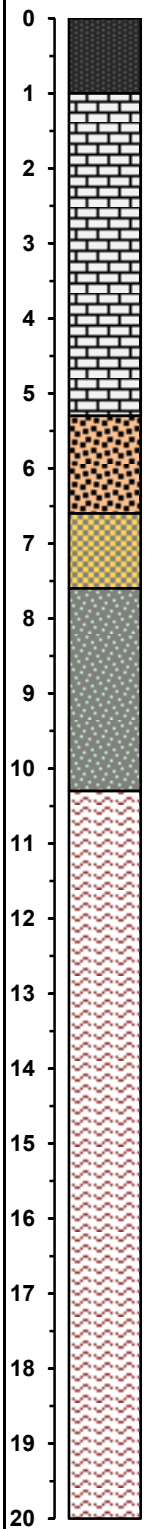
Stratigrafia	Falda	Descrizione	Campione den.	VOC* ppm-v	Rivestimento ϕ	Vial n°	Piezometro Dettagli
		0-1.0m: Terreno composto da sabbia limosa di colore marrone grigiastro a struttura clastosostenuta. Sono presenti elementi pomicei giallastri <3mm, Laterizi e clasti, di natura calcarei a spigoli subangolari, con dimensioni variabili da 5mm a 20mm (terreno asciutto e permeabile)	S18-T1	O		2	
		1.0-5.50m: Deposito di natura vulcanica (piroclastico) costituito da limo sabbioso, a grana fine, di colore marrone grigiastro scuro, a struttura massiva. Nel deposito sono inclusi elementi pomicei giallastri, < 3mm, a spigoli subangolari e subarrotondati. il grado di addensamento va da sciolto a poco addensato il che la rende molto permeabile. (terreno asciutto)					
		5.50-7.0m: Deposito piroclastico costituito da limo sabbioso, a grana fine, di colore marrone grigiastro scuro, a struttura massiva. Sono presenti elementi pomicei < 5mm a spigoli subangolari e subarrotondati. Da 5.60m il terreno si presenta leggermente umido.	S18-T2	O		2	
		7.0-8.05m: Deposito di pomici a struttura clastosostenuta in debole matrice sabbiosa composta da frammenti lavici millimetrici e altri minerali. Le pomici di colore grigio scuro e bianco si presentano a struttura vacuolare, < 30mm a spigoli sub-angolari e sub-arrotondati. (umido).					
		8.05-9.40m: Deposito piroclastico costituito da limo sabbioso, a grana fine, di colore bruno,marrone chiaro e scuro e grigiastro, a struttura massiva. Sono presenti elementi pomicei < 2mm a subarrotondati. (Terreno permeabile e umido).					
		9.40-20.00m: deposito costituito da brecce calcaree e calcareo dolomitiche, più o meno cementate e spesso in matrice piroclastica medio-fine, talora associate a lenti di ghiaia. Si presentano ben cementati con un grado di addensamento da addensato, a molto addensato, rendendolo quasi impermeabile. Si presenta asciutto.	S18-T3	O		2	
			S18-T4	O		2	

NOTE:

Geologia e Geotecnica
e-mail: info@geologia-geotecnica.it

SICILSALDO S.p.A.
Zona Industriale II Strada
93012 Gela - Italy
tel. +39 0933 924448 fax. +39 0933 912533

Committente:	Enirewind S.p.A.				
Cantiere:	EX PV8225 Sperone (AV)				
Quota sondaggio:	20 [m]	**Sondaggio:**	S19	**Diametro carotiere:**	101
Prof. Falda dal p.c.:	[m]	**Compilatore:**	Fabio Politano		
Data inizio:	21/5/2020	**Operatore:**	ROSARIO ALBA	**Scala:**	**1:50**
Data fine:	22/5/2020	**Tipo Sonda:**	MDT 60B		*Pag .1*

Stratigrafia	Falda	Descrizione	Campione den.	VOC* ppm-v	Rivestimento ϕ	Vial n°	Piezometro Dettagli
		0-1m: Terreno composto da sabbia limosa di colore marrone grigiastro a struttura clastosostenuta. Sono presenti elementi pomicei giallastri <3mm, Laterizi e clasti, di natura calcarei a spigoli subangolari, con dimensioni variabili da 5mm a 20mm (terreno asciutto e permeabile)	S19-T1	O		2	
				O			
				O			
				O			
		1-5.30m: Deposito di natura vulcanica (piroclastico) costituito da limo sabbioso, a grana fine, di colore marrone grigiastro scuro, a struttura massiva. Nel deposito sono inclusi elementi pomicei giallastri, < 3mm, a spigoli subangolari e subarrotondati. il grado di addensamento va da sciolto a poco addensato il che la rende molto permeabile. (terreno asciutto). Da 3.0 a 5.30m presenta delle venature max 8 cm, di terreno umido, friabile e cattivi odori.		O			
				O			
				O			
			S19-T2	108		2	
				108			
			S19-T3	303		2	
				303			
				36			
		5.3-6.60m: Deposito piroclastico costituito da limo sabbioso, a grana fine, di colore marrone grigiastro scuro, a struttura massiva. Sono presenti elementi pomicei < 5mm a spigoli subangolari e subarrotondati.		O			
			S19-T4	O		2	
		6.60-7.60m: Deposito di pomici a struttura clastosostenuta in debole matrice sabbiosa composta da frammenti lavici millimetrici e altri minerali. Le pomici di colore grigio scuro e bianco si presentano a struttura vacuolare, < 30mm a spigoli sub-angolari e sub-arrotondati. (umido).					
		7..60-10.30m: Deposito piroclastico costituito da limo sabbioso, a grana fine, di colore bruno,marrone chiaro e scuro e grigiastro, a struttura massiva. Sono presenti elementi pomicei < 2mm a subarrotondati. (Terreno permeabile e umido).					
		10.30-20.00m: deposito costituito da brecce calcaree e calcareo dolomitiche, più o meno cementate e spesso in matrice piroclastica medio-fine, talora associate a lenti di ghiaia. Si presentano ben cementati con un grado di addensamento da addensato, a molto addensato, rendendolo quasi impermeabile. Si presenta asciutto.	S19-T5	O		2	
			S19-T6	O		2	

NOTE:

Geologia e Geotecnica
e-mail: info@geologia-geotecnica.it

ANNESSO 4 – RAPPORTI DI PROVA TERRENI

(n. 250 pagine)

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133645-001**

Descrizione: **Suolo "S10 -C3" sito PV ENI 8225 SS 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - per Replica Analitica del campione di cui al Rapporto di Prova n° 2133412-007 del 10/05/2019**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133645**
Data Campionamento: **26-apr-19**
Data Arrivo Camp.: **30-apr-19** Data Inizio Prova: **13-mag-19**
Data Rapp. Prova: **21-mag-19** Data Fine Prova: **21-mag-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI					
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI					
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,1
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		5

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133645-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		10

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche

Dott. Orazio Coniglio

Chimico
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia
Sigillo N.314

Il Direttore della Divisione Analitica

Dott.ssa Margherita Augello

Ordine Nazionale dei Biologi
Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133645-002**

Descrizione: **Suolo "S11 -C1" sito PV ENI 8225 SS 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - per Replica Analitica del campione di cui al Rapporto di Prova n° 2133412-009 del 10/05/2019**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133645**
Data Campionamento: **26-apr-19**
Data Arrivo Camp.: **30-apr-19** Data Inizio Prova: **13-mag-19**
Data Rapp. Prova: **21-mag-19** Data Fine Prova: **21-mag-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.		Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI						
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**0,08**	0,02		0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**0,13**	0,04	•	0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**0,12**	0,03		0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**0,05**	0,02		0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**0,18**	0,05	►	0,1
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**0,09**	0,03		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**			0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**			0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**			0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**			0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**0,07**	0,02		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**0,18**	0,05	►	0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**0,09**	0,03		5

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133645-002**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**0,65**	0,21	10

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche

Dott. Orazio Coniglio

Chimico
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia
Sigillo N.314

Il Direttore della Divisione Analitica

Dott.ssa Margherita Augello

Ordine Nazionale dei Biologi
Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Rapporto di Prova N.RP/11027/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Numero campione: 11027 **Data ricevimento:** 19/11/2018 **Data inizio prove:** 19/11/2018 **Data termine prove:** 28/11/2018

Prodotto dichiarato: Suoli

Denominazione campione: FS1 - PV ENI 8225 Via delle Puglie, Sperone (AV)

Quantità Campione: 1 kg **Imballaggio:** Busta di plastica + Vials **Restituzione Campione:** No

Campionamento a cura del: personale tecnico Sicilsaldo SpA **Data di Campionamento:** 13/11/2018

Trasporto effettuato da: personale tecnico Sicilsaldo SpA

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

* Prove non accreditate da ACCREDIA.

** Il recupero ottenuto dal laboratorio rientra nel range indicato dal metodo.

I risultati delle prove non sono corretti per il fattore di recupero ove previsto dal metodo.

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, k=2, con probabilità del 95%) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

Le analisi degli inquinanti sono eseguite sulla frazione granulometrica passante al vaglio 2 mm e riferite alla totalità del campione secco, comprensivo anche dello scheletro (frazione superiore a 2 mm).

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* Umidità *UNI EN 14346 :2007*	% p	**20,35**		
* SOPRAVAGLIO > a 2 mm *D.M. 13/09/99 - Met. II.1*	% p	**17,79**		
* SOTTOVAGLIO < a 2 mm *D.M. 13/09/99 - Met. II.1*	% p	**82,21**		
METALLI				
Piombo ***EPA 3051A :2007 + EPA 6020B :2014*	mg/kg s.s.	**52,2**	± 7,8	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11027/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Toluene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Xileni ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Stirene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Etilbenzene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Sommatoria Organici Aromatici (escluso Benzene) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,2**		1
Metilterbutiletere (MTBE) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10
Etilterbutiletere (ETBE) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10
* Piombo Tetraetile ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,001**		0,01
IDROCARBURI				
Idrocarburi leggeri da C6 a C12 ***EPA 5035A :2002 + EPA 8015C :2007*	mg/kg s.s.	**< 0,5**		10
Idrocarburi pesanti C>12 a C40 ***EPA 3540C :1996 + EPA 8015C :2007*	mg/kg s.s.	**6,0**	± 1,2	50
POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0174**	± 0,0059	0,5
Benzo(a)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0231**	± 0,0079	0,1
Benzo(b)+(k)+(j)fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,035**	± 0,012	0,5
Benzo(g,h,i)perilene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0246**	± 0,0098	0,1
Crisene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0114**	± 0,0039	5

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11027/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* Dibenzo(a,e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,h)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,l)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0217**	± 0,0065	0,1
* Dibenzo(a,i)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Dibenzo(a,h)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Indeno (1,2,3-cd) pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0171**	± 0,0043	0,1
Pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0261**	± 0,0087	5
Somma IPA(escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene e Pirene) ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10

Limiti:
(34) D.M. 31 del 12 Febbraio 2015 - Siti ad uso verde pubblico

Fine del rapporto di prova n° **RP/11027/18**

Il Responsabile Settore Analisi
Dott. Gaetano Noto
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo 69/A

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11028/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Numero campione: 11028 **Data ricevimento:** 19/11/2018 **Data inizio prove:** 19/11/2018 **Data termine prove:** 28/11/2018

Prodotto dichiarato: Suoli

Denominazione campione: FS2 - PV ENI 8225 Via delle Puglie, Sperone (AV)

Quantità Campione: 1 kg **Imballaggio:** Busta di plastica + Vials **Restituzione Campione:** No

Campionamento a cura del: personale tecnico Sicilsaldo SpA **Data di Campionamento:** 13/11/2018

Trasporto effettuato da: personale tecnico Sicilsaldo SpA

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

* Prove non accreditate da ACCREDIA.

** Il recupero ottenuto dal laboratorio rientra nel range indicato dal metodo.

I risultati delle prove non sono corretti per il fattore di recupero ove previsto dal metodo.

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, k=2, con probabilità del 95%) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

Le analisi degli inquinanti sono eseguite sulla frazione granulometrica passante al vaglio 2 mm e riferite alla totalità del campione secco, comprensivo anche dello scheletro (frazione superiore a 2 mm).

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
*Umidità *UNI EN 14346 :2007*	% p	**21,59**		
*SOPRAVAGLIO > a 2 mm *D.M. 13/09/99 - Met. II.1*	% p	**25,09**		
*SOTTOVAGLIO < a 2 mm *D.M. 13/09/99 - Met. II.1*	% p	**74,91**		
METALLI				
Piombo ***EPA 3051A :2007 + EPA 6020B :2014*	mg/kg s.s.	**50,6**	± 7,6	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11028/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Toluene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Xileni ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Stirene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Etilbenzene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Sommatoria Organici Aromatici (escluso Benzene) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,2**		1
Metilterbutiletere (MTBE) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10
Etilterbutiletere (ETBE) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10
* Piombo Tetraetile ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,001**		0,01
IDROCARBURI				
Idrocarburi leggeri da C6 a C12 ***EPA 5035A :2002 + EPA 8015C :2007*	mg/kg s.s.	**< 0,5**		10
Idrocarburi pesanti C>12 a C40 ***EPA 3540C :1996 + EPA 8015C :2007*	mg/kg s.s.	**5,4**	± 1,1	50
POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,5
Benzo(a)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0127**	± 0,0043	0,1
Benzo(b)+(k)+(j)fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0198**	± 0,0067	0,5
Benzo(g,h,i)perilene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0124**	± 0,0049	0,1
Crisene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		5

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11028/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* Dibenzo(a,e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,h)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,l)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,i)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Dibenzo(a,h)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Indeno (1,2,3-cd) pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0154**	± 0,0052	5
Somma IPA(escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene e Pirene) ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10

Limiti:
(34) D.M. 31 del 12 Febbraio 2015 - Siti ad uso verde pubblico

Fine del rapporto di prova n° **RP/11028/18**

Il Responsabile Settore Analisi
Dott. Gaetano Noto
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo 69/A

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11029/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Numero campione: 11029 **Data ricevimento:** 19/11/2018 **Data inizio prove:** 19/11/2018 **Data termine prove:** 28/11/2018

Prodotto dichiarato: Suoli

Denominazione campione: FS3 - PV ENI 8225 Via delle Puglie, Sperone (AV)

Quantità Campione: 1 kg **Imballaggio:** Busta di plastica + Vials **Restituzione Campione:** No

Campionamento a cura del: personale tecnico Sicilsaldo SpA **Data di Campionamento:** 13/11/2018

Trasporto effettuato da: personale tecnico Sicilsaldo SpA

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

* Prove non accreditate da ACCREDIA.

** Il recupero ottenuto dal laboratorio rientra nel range indicato dal metodo.

I risultati delle prove non sono corretti per il fattore di recupero ove previsto dal metodo.

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, k=2, con probabilità del 95%) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

Le analisi degli inquinanti sono eseguite sulla frazione granulometrica passante al vaglio 2 mm e riferite alla totalità del campione secco, comprensivo anche dello scheletro (frazione superiore a 2 mm).

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* Umidità *UNI EN 14346 :2007*	% p	**20,90**		
* SOPRAVAGLIO > a 2 mm *D.M. 13/09/99 - Met. II.1*	% p	**22,83**		
* SOTTOVAGLIO < a 2 mm *D.M. 13/09/99 - Met. II.1*	% p	**77,17**		
METALLI				
Piombo ***EPA 3051A :2007 + EPA 6020B :2014*	mg/kg s.s.	**66,5**	± 10,0	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11029/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Toluene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Xileni ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Stirene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Etilbenzene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Sommatoria Organici Aromatici (escluso Benzene) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,2**		1
Metilterbutiletere (MTBE) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10
Etilterbutiletere (ETBE) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10
* Piombo Tetraetile ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,001**		0,01
IDROCARBURI				
Idrocarburi leggeri da C6 a C12 ***EPA 5035A :2002 + EPA 8015C :2007*	mg/kg s.s.	**< 0,5**		10
Idrocarburi pesanti C>12 a C40 ***EPA 3540C :1996 + EPA 8015C :2007*	mg/kg s.s.	**< 2**		50
POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,5
Benzo(a)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0136**	± 0,0046	0,1
Benzo(b)+(k)+(j)fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0214**	± 0,0073	0,5
Benzo(g,h,i)perilene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0149**	± 0,0059	0,1
Crisene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		5

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11029/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* Dibenzo(a,e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,h)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,l)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0121**	± 0,0036	0,1
* Dibenzo(a,i)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Dibenzo(a,h)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Indeno (1,2,3-cd) pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0106**	± 0,0027	0,1
Pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0142**	± 0,0047	5
Somma IPA(escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene e Pirene) ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10

Limiti:
(34) D.M. 31 del 12 Febbraio 2015 - Siti ad uso verde pubblico

Fine del rapporto di prova n° **RP/11029/18**

Il Responsabile Settore Analisi
Dott. Gaetano Noto
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo 69/A

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11030/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Numero campione: 11030 **Data ricevimento:** 19/11/2018 **Data inizio prove:** 19/11/2018 **Data termine prove:** 28/11/2018

Prodotto dichiarato: Suoli

Denominazione campione: FS4 - PV ENI 8225 Via delle Puglie, Sperone (AV)

Quantità Campione: 1 kg **Imballaggio:** Busta di plastica + Vials **Restituzione Campione:** No

Campionamento a cura del: personale tecnico Sicilsaldo SpA **Data di Campionamento:** 13/11/2018

Trasporto effettuato da: personale tecnico Sicilsaldo SpA

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

* Prove non accreditate da ACCREDIA.

** Il recupero ottenuto dal laboratorio rientra nel range indicato dal metodo.

I risultati delle prove non sono corretti per il fattore di recupero ove previsto dal metodo.

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, k=2, con probabilità del 95%) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

Le analisi degli inquinanti sono eseguite sulla frazione granulometrica passante al vaglio 2 mm e riferite alla totalità del campione secco, comprensivo anche dello scheletro (frazione superiore a 2 mm).

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* Umidità *UNI EN 14346 :2007*	% p	**21,45**		
* SOPRAVAGLIO > a 2 mm *D.M. 13/09/99 - Met. II.1*	% p	**21,02**		
* SOTTOVAGLIO < a 2 mm *D.M. 13/09/99 - Met. II.1*	% p	**78,98**		
METALLI				
Piombo ***EPA 3051A :2007 + EPA 6020B :2014*	mg/kg s.s.	**42,9**	± 6,4	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11030/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Toluene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Xileni ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Stirene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Etilbenzene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Sommatoria Organici Aromatici (escluso Benzene) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,2**		1
Metilterbutiletere (MTBE) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10
Etilterbutiletere (ETBE) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10
* Piombo Tetraetile ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,001**		0,01
IDROCARBURI				
Idrocarburi leggeri da C6 a C12 ***EPA 5035A :2002 + EPA 8015C :2007*	mg/kg s.s.	**< 0,5**		10
Idrocarburi pesanti C>12 a C40 ***EPA 3540C :1996 + EPA 8015C :2007*	mg/kg s.s.	**2,32**	± 0,47	50
POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,5
Benzo(a)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Benzo(b)+(k)+(j)fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,5
Benzo(g,h,i)perilene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Crisene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		5

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11030/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* Dibenzo(a,e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,h)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,l)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,i)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Dibenzo(a,h)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Indeno (1,2,3-cd) pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		5
Somma IPA(escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene e Pirene) ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10

Limiti:
(34) D.M. 31 del 12 Febbraio 2015 - Siti ad uso verde pubblico

Fine del rapporto di prova n° **RP/11030/18**

Il Responsabile Settore Analisi
Dott. Gaetano Noto
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo 69/A

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11031/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Numero campione: 11031 **Data ricevimento:** 19/11/2018 **Data inizio prove:** 19/11/2018 **Data termine prove:** 28/11/2018

Prodotto dichiarato: Suoli

Denominazione campione: FS5 - PV ENI 8225 Via delle Puglie, Sperone (AV)

Quantità Campione: 1 kg **Imballaggio:** Busta di plastica + Vials **Restituzione Campione:** No

Campionamento a cura del: personale tecnico Sicilsaldo SpA **Data di Campionamento:** 13/11/2018

Trasporto effettuato da: personale tecnico Sicilsaldo SpA

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

* Prove non accreditate da ACCREDIA.

** Il recupero ottenuto dal laboratorio rientra nel range indicato dal metodo.

I risultati delle prove non sono corretti per il fattore di recupero ove previsto dal metodo.

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, k=2, con probabilità del 95%) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

Le analisi degli inquinanti sono eseguite sulla frazione granulometrica passante al vaglio 2 mm e riferite alla totalità del campione secco, comprensivo anche dello scheletro (frazione superiore a 2 mm).

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
*Umidità *UNI EN 14346 :2007*	% p	**14,24**		
*SOPRAVAGLIO > a 2 mm *D.M. 13/09/99 - Met. II.1*	% p	**36,16**		
*SOTTOVAGLIO < a 2 mm *D.M. 13/09/99 - Met. II.1*	% p	**63,84**		
METALLI				
Piombo ***EPA 3051A :2007 + EPA 6020B :2014*	mg/kg s.s.	**32,5**	± 4,9	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11031/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Toluene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Xileni ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Stirene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Etilbenzene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Sommatoria Organici Aromatici (escluso Benzene) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,2**		1
Metilterbutiletere (MTBE) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10
Etilterbutiletere (ETBE) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10
* Piombo Tetraetile ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,001**		0,01
IDROCARBURI				
Idrocarburi leggeri da C6 a C12 ***EPA 5035A :2002 + EPA 8015C :2007*	mg/kg s.s.	**< 0,5**		10
Idrocarburi pesanti C>12 a C40 ***EPA 3540C :1996 + EPA 8015C :2007*	mg/kg s.s.	**2,54**	± 0,51	50
POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,5
Benzo(a)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Benzo(b)+(k)+(j)fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,5
Benzo(g,h,i)perilene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Crisene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		5

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11031/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* Dibenzo(a,e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,h)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,l)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,i)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Dibenzo(a,h)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Indeno (1,2,3-cd) pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		5
Somma IPA(escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene e Pirene) ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10

Limiti:
(34) D.M. 31 del 12 Febbraio 2015 - Siti ad uso verde pubblico

Fine del rapporto di prova n° **RP/11031/18**

Il Responsabile Settore Analisi
Dott. Gaetano Noto
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo 69/A

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11032/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Numero campione: 11032 **Data ricevimento:** 19/11/2018 **Data inizio prove:** 19/11/2018 **Data termine prove:** 28/11/2018

Prodotto dichiarato: Suoli

Denominazione campione: FS6 - PV ENI 8225 Via delle Puglie, Sperone (AV)

Quantità Campione: 1 kg **Imballaggio:** Busta di plastica + Vials **Restituzione Campione:** No

Campionamento a cura del: personale tecnico Sicilsaldo SpA **Data di Campionamento:** 13/11/2018

Trasporto effettuato da: personale tecnico Sicilsaldo SpA

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

* Prove non accreditate da ACCREDIA.

** Il recupero ottenuto dal laboratorio rientra nel range indicato dal metodo.

I risultati delle prove non sono corretti per il fattore di recupero ove previsto dal metodo.

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, k=2, con probabilità del 95%) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

Le analisi degli inquinanti sono eseguite sulla frazione granulometrica passante al vaglio 2 mm e riferite alla totalità del campione secco, comprensivo anche dello scheletro (frazione superiore a 2 mm).

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* Umidità *UNI EN 14346 :2007*	% p	**21,68**		
* SOPRAVAGLIO > a 2 mm *D.M. 13/09/99 - Met. II.1*	% p	**22,85**		
* SOTTOVAGLIO < a 2 mm *D.M. 13/09/99 - Met. II.1*	% p	**77,15**		
METALLI				
Piombo ***EPA 3051A :2007 + EPA 6020B :2014*	mg/kg s.s.	**44,7**	± 6,7	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11032/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Toluene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Xileni ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Stirene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Etilbenzene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Sommatoria Organici Aromatici (escluso Benzene) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,2**		1
Metilterbutiletere (MTBE) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10
Etilterbutiletere (ETBE) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10
* Piombo Tetraetile ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,001**		0,01
IDROCARBURI				
Idrocarburi leggeri da C6 a C12 ***EPA 5035A :2002 + EPA 8015C :2007*	mg/kg s.s.	**< 0,5**		10
Idrocarburi pesanti C>12 a C40 ***EPA 3540C :1996 + EPA 8015C :2007*	mg/kg s.s.	**8,2**	± 1,6	50
POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,5
Benzo(a)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0175**	± 0,0060	0,1
Benzo(b)+(k)+(j)fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0287**	± 0,0098	0,5
Benzo(g,h,i)perilene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0159**	± 0,0063	0,1
Crisene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		5

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11032/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* Dibenzo(a,e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,h)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,l)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0115**	± 0,0034	0,1
* Dibenzo(a,i)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Dibenzo(a,h)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Indeno (1,2,3-cd) pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0117**	± 0,0029	0,1
Pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0105**	± 0,0035	5
Somma IPA(escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene e Pirene) ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10

Limiti:
(34) D.M. 31 del 12 Febbraio 2015 - Siti ad uso verde pubblico

Fine del rapporto di prova n° **RP/11032/18**

Il Responsabile Settore Analisi
Dott. Gaetano Noto
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo 69/A

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11033/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Numero campione: 11033 **Data ricevimento:** 19/11/2018 **Data inizio prove:** 19/11/2018 **Data termine prove:** 28/11/2018

Prodotto dichiarato: Suoli

Denominazione campione: CP1 - PV ENI 8225 Via delle Puglie, Sperone (AV)

Quantità Campione: 1 kg **Imballaggio:** Busta di plastica + Vials **Restituzione Campione:** No

Campionamento a cura del: personale tecnico Sicilsaldo SpA **Data di Campionamento:** 14/11/2018

Trasporto effettuato da: personale tecnico Sicilsaldo SpA

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

* Prove non accreditate da ACCREDIA.

** Il recupero ottenuto dal laboratorio rientra nel range indicato dal metodo.

I risultati delle prove non sono corretti per il fattore di recupero ove previsto dal metodo.

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, k=2, con probabilità del 95%) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

Le analisi degli inquinanti sono eseguite sulla frazione granulometrica passante al vaglio 2 mm e riferite alla totalità del campione secco, comprensivo anche dello scheletro (frazione superiore a 2 mm).

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* Umidità *UNI EN 14346 :2007*	% p	**19,84**		
* SOPRAVAGLIO > a 2 mm *D.M. 13/09/99 - Met. II.1*	% p	**18,45**		
* SOTTOVAGLIO < a 2 mm *D.M. 13/09/99 - Met. II.1*	% p	**81,55**		
METALLI				
Piombo ***EPA 3051A :2007 + EPA 6020B :2014*	mg/kg s.s.	**51,1**	± 7,7	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11033/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Toluene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Xileni ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Stirene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Etilbenzene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Sommatoria Organici Aromatici (escluso Benzene) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,2**		1
Metilterbutiletere (MTBE) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10
Etilterbutiletere (ETBE) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10
* Piombo Tetraetile ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,001**		0,01
IDROCARBURI				
Idrocarburi leggeri da C6 a C12 ***EPA 5035A :2002 + EPA 8015C :2007*	mg/kg s.s.	**< 0,5**		10
Idrocarburi pesanti C>12 a C40 ***EPA 3540C :1996 + EPA 8015C :2007*	mg/kg s.s.	**5,8**	± 1,2	50
POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,5
Benzo(a)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0150**	± 0,0051	0,1
Benzo(b)+(k)+(j)fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0251**	± 0,0085	0,5
Benzo(g,h,i)perilene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0137**	± 0,0055	0,1
Crisene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		5

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11033/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* Dibenzo(a,e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,h)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,l)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0107**	± 0,0032	0,1
* Dibenzo(a,i)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Dibenzo(a,h)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Indeno (1,2,3-cd) pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0146**	± 0,0049	5
Somma IPA(escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene e Pirene) ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10

Limiti:
(34) D.M. 31 del 12 Febbraio 2015 - Siti ad uso verde pubblico

Fine del rapporto di prova n° **RP/11033/18**

Il Responsabile Settore Analisi
Dott. Gaetano Noto
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo 69/A

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11034/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Numero campione: 11034 **Data ricevimento:** 19/11/2018 **Data inizio prove:** 19/11/2018 **Data termine prove:** 28/11/2018

Prodotto dichiarato: Suoli

Denominazione campione: CP2 - PV ENI 8225 Via delle Puglie, Sperone (AV)

Quantità Campione: 1 kg **Imballaggio:** Busta di plastica + Vials **Restituzione Campione:** No

Campionamento a cura del: personale tecnico Sicilsaldo SpA **Data di Campionamento:** 14/11/2018

Trasporto effettuato da: personale tecnico Sicilsaldo SpA

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

* Prove non accreditate da ACCREDIA.

** Il recupero ottenuto dal laboratorio rientra nel range indicato dal metodo.

I risultati delle prove non sono corretti per il fattore di recupero ove previsto dal metodo.

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, k=2, con probabilità del 95%) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

Le analisi degli inquinanti sono eseguite sulla frazione granulometrica passante al vaglio 2 mm e riferite alla totalità del campione secco, comprensivo anche dello scheletro (frazione superiore a 2 mm).

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
*Umidità *UNI EN 14346 :2007*	% p	**16,83**		
*SOPRAVAGLIO > a 2 mm *D.M. 13/09/99 - Met. II.1*	% p	**30,06**		
*SOTTOVAGLIO < a 2 mm *D.M. 13/09/99 - Met. II.1*	% p	**69,94**		
METALLI				
Piombo ***EPA 3051A :2007 + EPA 6020B :2014*	mg/kg s.s.	**39,1**	± 5,9	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11034/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Toluene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Xileni ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Stirene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Etilbenzene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Sommatoria Organici Aromatici (escluso Benzene) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,2**		1
Metilterbutiletere (MTBE) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10
Etilterbutiletere (ETBE) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10
* Piombo Tetraetile ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,001**		0,01
IDROCARBURI				
Idrocarburi leggeri da C6 a C12 ***EPA 5035A :2002 + EPA 8015C :2007*	mg/kg s.s.	**< 0,5**		10
Idrocarburi pesanti C>12 a C40 ***EPA 3540C :1996 + EPA 8015C :2007*	mg/kg s.s.	**3,84**	± 0,77	50
POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,5
Benzo(a)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Benzo(b)+(k)+(j)fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0127**	± 0,0043	0,5
Benzo(g,h,i)perilene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Crisene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		5

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11034/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* Dibenzo(a,e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,h)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,l)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,i)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Dibenzo(a,h)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Indeno (1,2,3-cd) pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		5
Somma IPA(escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene e Pirene) ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10

Limiti:
(34) D.M. 31 del 12 Febbraio 2015 - Siti ad uso verde pubblico

Fine del rapporto di prova n° **RP/11034/18**

Il Responsabile Settore Analisi
Dott. Gaetano Noto
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo 69/A

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11035/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Numero campione: 11035 **Data ricevimento:** 19/11/2018 **Data inizio prove:** 19/11/2018 **Data termine prove:** 28/11/2018

Prodotto dichiarato: Suoli

Denominazione campione: CP3 - PV ENI 8225 Via delle Puglie, Sperone (AV)

Quantità Campione: 1 kg **Imballaggio:** Busta di plastica + Vials **Restituzione Campione:** No

Campionamento a cura del: personale tecnico Sicilsaldo SpA **Data di Campionamento:** 14/11/2018

Trasporto effettuato da: personale tecnico Sicilsaldo SpA

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

* Prove non accreditate da ACCREDIA.

** Il recupero ottenuto dal laboratorio rientra nel range indicato dal metodo.

I risultati delle prove non sono corretti per il fattore di recupero ove previsto dal metodo.

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, k=2, con probabilità del 95%) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

Le analisi degli inquinanti sono eseguite sulla frazione granulometrica passante al vaglio 2 mm e riferite alla totalità del campione secco, comprensivo anche dello scheletro (frazione superiore a 2 mm).

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* Umidità *UNI EN 14346 :2007*	% p	**21,02**		
* SOPRAVAGLIO > a 2 mm *D.M. 13/09/99 - Met. II.1*	% p	**22,54**		
* SOTTOVAGLIO < a 2 mm *D.M. 13/09/99 - Met. II.1*	% p	**77,46**		
METALLI				
Piombo ***EPA 3051A :2007 + EPA 6020B :2014*	mg/kg s.s.	**35,2**	± 5,3	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11035/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Toluene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Xileni ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Stirene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Etilbenzene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Sommatoria Organici Aromatici (escluso Benzene) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,2**		1
Metilterbutiletere (MTBE) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10
Etilterbutiletere (ETBE) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10
* Piombo Tetraetile ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,001**		0,01
IDROCARBURI				
Idrocarburi leggeri da C6 a C12 ***EPA 5035A :2002 + EPA 8015C :2007*	mg/kg s.s.	**< 0,5**		10
Idrocarburi pesanti C>12 a C40 ***EPA 3540C :1996 + EPA 8015C :2007*	mg/kg s.s.	**8,5**	± 1,7	50
POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,5
Benzo(a)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Benzo(b)+(k)+(j)fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0161**	± 0,0055	0,5
Benzo(g,h,i)perilene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Crisene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		5

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11035/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* Dibenzo(a,e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,h)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,l)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,i)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Dibenzo(a,h)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Indeno (1,2,3-cd) pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		5
Somma IPA(escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene e Pirene) ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10

Limiti:
(34) D.M. 31 del 12 Febbraio 2015 - Siti ad uso verde pubblico

Fine del rapporto di prova n° **RP/11035/18**

Il Responsabile Settore Analisi
Dott. Gaetano Noto
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo 69/A

ORDINE DEI CHIMICI DELLA PROVINCIA DI SIRACUSA
Dott. NOTO GAETANO
SIGILLO 69/A
CHIMICO

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11036/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Numero campione: 11036 **Data ricevimento:** 19/11/2018 **Data inizio prove:** 19/11/2018 **Data termine prove:** 28/11/2018

Prodotto dichiarato: Suoli

Denominazione campione: CP4 - PV ENI 8225 Via delle Puglie, Sperone (AV)

Quantità Campione: 1 kg **Imballaggio:** Busta di plastica + Vials **Restituzione Campione:** No

Campionamento a cura del: personale tecnico Sicilsaldo SpA **Data di Campionamento:** 15/11/2018

Trasporto effettuato da: personale tecnico Sicilsaldo SpA

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

* Prove non accreditate da ACCREDIA.

** Il recupero ottenuto dal laboratorio rientra nel range indicato dal metodo.

I risultati delle prove non sono corretti per il fattore di recupero ove previsto dal metodo.

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, k=2, con probabilità del 95%) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

Le analisi degli inquinanti sono eseguite sulla frazione granulometrica passante al vaglio 2 mm e riferite alla totalità del campione secco, comprensivo anche dello scheletro (frazione superiore a 2 mm).

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
*Umidità *UNI EN 14346 :2007*	% p	**14,86**		
*SOPRAVAGLIO > a 2 mm *D.M. 13/09/99 - Met. II.1*	% p	**31,87**		
*SOTTOVAGLIO < a 2 mm *D.M. 13/09/99 - Met. II.1*	% p	**68,13**		
METALLI				
Piombo ***EPA 3051A :2007 + EPA 6020B :2014*	mg/kg s.s.	**35,1**	± 5,3	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11036/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Toluene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Xileni ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Stirene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Etilbenzene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Sommatoria Organici Aromatici (escluso Benzene) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,2**		1
Metilterbutiletere (MTBE) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10
Etilterbutiletere (ETBE) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10
* Piombo Tetraetile ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,001**		0,01
IDROCARBURI				
Idrocarburi leggeri da C6 a C12 ***EPA 5035A :2002 + EPA 8015C :2007*	mg/kg s.s.	**< 0,5**		10
Idrocarburi pesanti C>12 a C40 ***EPA 3540C :1996 + EPA 8015C :2007*	mg/kg s.s.	**8,5**	± 1,7	50
POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0139**	± 0,0047	0,5
Benzo(a)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0197**	± 0,0067	0,1
Benzo(b)+(k)+(j)fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0291**	± 0,0099	0,5
Benzo(g,h,i)perilene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0183**	± 0,0073	0,1
Crisene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		5

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11036/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* Dibenzo(a,e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,h)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,l)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0144**	± 0,0043	0,1
* Dibenzo(a,i)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Dibenzo(a,h)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Indeno (1,2,3-cd) pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0131**	± 0,0033	0,1
Pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0201**	± 0,0067	5
Somma IPA(escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene e Pirene) ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10

Limiti:
(34) D.M. 31 del 12 Febbraio 2015 - Siti ad uso verde pubblico

Fine del rapporto di prova n° **RP/11036/18**

Il Responsabile Settore Analisi
Dott. Gaetano Noto
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo 69/A

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11037/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Numero campione: 11037 **Data ricevimento:** 19/11/2018 **Data inizio prove:** 19/11/2018 **Data termine prove:** 28/11/2018

Prodotto dichiarato: Suoli

Denominazione campione: CP5 - PV ENI 8225 Via delle Puglie, Sperone (AV)

Quantità Campione: 1 kg **Imballaggio:** Busta di plastica + Vials **Restituzione Campione:** No

Campionamento a cura del: personale tecnico Sicilsaldo SpA **Data di Campionamento:** 14/11/2018

Trasporto effettuato da: personale tecnico Sicilsaldo SpA

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

* Prove non accreditate da ACCREDIA.

** Il recupero ottenuto dal laboratorio rientra nel range indicato dal metodo.

I risultati delle prove non sono corretti per il fattore di recupero ove previsto dal metodo.

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, k=2, con probabilità del 95%) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

Le analisi degli inquinanti sono eseguite sulla frazione granulometrica passante al vaglio 2 mm e riferite alla totalità del campione secco, comprensivo anche dello scheletro (frazione superiore a 2 mm).

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* Umidità *UNI EN 14346 :2007*	% p	**23,17**		
* SOPRAVAGLIO > a 2 mm *D.M. 13/09/99 - Met. II.1*	% p	**21,66**		
* SOTTOVAGLIO < a 2 mm *D.M. 13/09/99 - Met. II.1*	% p	**78,34**		
METALLI				
Piombo ***EPA 3051A :2007 + EPA 6020B :2014*	mg/kg s.s.	**68**	± 10	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11037/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Toluene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Xileni ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Stirene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Etilbenzene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Sommatoria Organici Aromatici (escluso Benzene) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,2**		1
Metilterbutiletere (MTBE) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10
Etilterbutiletere (ETBE) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10
* Piombo Tetraetile ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,001**		0,01
IDROCARBURI				
Idrocarburi leggeri da C6 a C12 ***EPA 5035A :2002 + EPA 8015C :2007*	mg/kg s.s.	**< 0,5**		10
Idrocarburi pesanti C>12 a C40 ***EPA 3540C :1996 + EPA 8015C :2007*	mg/kg s.s.	**8,7**	± 1,8	50
POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0242**	± 0,0082	0,5
Benzo(a)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,038**	± 0,013	0,1
Benzo(b)+(k)+(j)fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,056**	± 0,019	0,5
Benzo(g,h,i)perilene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,029**	± 0,011	0,1
Crisene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0161**	± 0,0055	5

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11037/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* Dibenzo(a,e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0109**	± 0,0033	0,1
* Dibenzo(a,h)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,l)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0257**	± 0,0077	0,1
* Dibenzo(a,i)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Dibenzo(a,h)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Indeno (1,2,3-cd) pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,0233**	± 0,0058	0,1
Pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**0,038**	± 0,013	5
Somma IPA(escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene e Pirene) ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10

Limiti:
(34) D.M. 31 del 12 Febbraio 2015 - Siti ad uso verde pubblico

Fine del rapporto di prova n° **RP/11037/18**

Il Responsabile Settore Analisi
Dott. Gaetano Noto
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo 69/A

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11038/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Numero campione: 11038 **Data ricevimento:** 19/11/2018 **Data inizio prove:** 19/11/2018 **Data termine prove:** 28/11/2018

Prodotto dichiarato: Suoli

Denominazione campione: CP6 - PV ENI 8225 Via delle Puglie, Sperone (AV)

Quantità Campione: 1 kg **Imballaggio:** Busta di plastica + Vials **Restituzione Campione:** No

Campionamento a cura del: personale tecnico Sicilsaldo SpA **Data di Campionamento:** 14/11/2018

Trasporto effettuato da: personale tecnico Sicilsaldo SpA

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

* Prove non accreditate da ACCREDIA.

** Il recupero ottenuto dal laboratorio rientra nel range indicato dal metodo.

I risultati delle prove non sono corretti per il fattore di recupero ove previsto dal metodo.

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, k=2, con probabilità del 95%) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

Le analisi degli inquinanti sono eseguite sulla frazione granulometrica passante al vaglio 2 mm e riferite alla totalità del campione secco, comprensivo anche dello scheletro (frazione superiore a 2 mm).

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
*Umidità *UNI EN 14346 :2007*	% p	**18,02**		
*SOPRAVAGLIO > a 2 mm *D.M. 13/09/99 - Met. II.1*	% p	**20,47**		
*SOTTOVAGLIO < a 2 mm *D.M. 13/09/99 - Met. II.1*	% p	**79,53**		
METALLI				
Piombo ***EPA 3051A :2007 + EPA 6020B :2014*	mg/kg s.s.	**44,5**	± 6,7	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11038/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Toluene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Xileni ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Stirene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Etilbenzene ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,02**		0,5
Sommatoria Organici Aromatici (escluso Benzene) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,2**		1
Metilterbutiletere (MTBE) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10
Etilterbutiletere (ETBE) ***EPA 5035A :2002 + EPA 8260D :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10
* Piombo Tetraetile ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,001**		0,01
IDROCARBURI				
Idrocarburi leggeri da C6 a C12 ***EPA 5035A :2002 + EPA 8015C :2007*	mg/kg s.s.	**< 0,5**		10
Idrocarburi pesanti C>12 a C40 ***EPA 3540C :1996 + EPA 8015C :2007*	mg/kg s.s.	**3,38**	± 0,68	50
POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,5
Benzo(a)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Benzo(b)+(k)+(j)fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,5
Benzo(g,h,i)perilene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Crisene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		5

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/11038/18 del 31/12/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* Dibenzo(a,e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,h)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,l)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
* Dibenzo(a,i)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Dibenzo(a,h)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Indeno (1,2,3-cd) pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1
Pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		5
Somma IPA(escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene e Pirene) ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270E :2017*	mg/kg s.s.	**< 1**		10

Limiti:
(34) D.M. 31 del 12 Febbraio 2015 - Siti ad uso verde pubblico

Fine del rapporto di prova n° **RP/11038/18**

Il Responsabile Settore Analisi
Dott. Gaetano Noto
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo 69/A

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10834/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Numero campione: 10834 **Data ricevimento:** 13/11/2018 **Data inizio prove:** 13/11/2018 **Data termine prove:** 14/11/2018

Prodotto dichiarato: Suoli

Denominazione campione: FS_1 - ex PV ENI SS7/bis delle Puglie, 83020 Sperone (AV)

Campionamento a cura del: personale tecnico Sicilsaldo Spa **Data di Campionamento:** 13/11/2018

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

** Il recupero ottenuto dal laboratorio rientra nel range indicato dal metodo.

I risultati delle prove non sono corretti per il fattore di recupero ove previsto dal metodo.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		
Benzene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Toluene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Xileni ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,5**
Stirene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Etilbenzene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Isopropilbenzene (Cumene) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Etilterbutiletere (ETBE) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 1**
Metilterbutiletere (MTBE) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 1**
Piombo Tetraetile ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,005**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10834/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
IDROCARBURI		
Idrocarburi leggeri da C6 a C12 ***EPA 5021A :2014 + EPA 8015C :2007*	mg/kg	**< 10**
Somma Idrocarburi pesanti da C>12 a C50 ***EPA 3540C :1996 + EPA 8015D :2003*	mg/kg	**< 50**
Acenaftalene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Acenaftene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(a)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(a)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(b)+(k)+(j)fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(g,h,i)perilene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Crisene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,h)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fenantrene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fluorene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10834/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
Indeno(1,2,3-cd)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Naftalene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,h)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,i)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,l)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Somma IPA(escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene e Pirene) ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 1**

Fine del rapporto di prova n° **RP/10834/18**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10834/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Il Responsabile Settore Analisi
Dott. Gaetano Noto
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo 69/A

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10835/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Numero campione: 10835 **Data ricevimento:** 13/11/2018 **Data inizio prove:** 13/11/2018 **Data termine prove:** 14/11/2018

Prodotto dichiarato: Suoli

Denominazione campione: FS_2 - ex PV ENI SS7/bis delle Puglie, 83020 Sperone (AV)

Campionamento a cura del: personale tecnico Sicilsaldo Spa **Data di Campionamento:** 13/11/2018

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

** Il recupero ottenuto dal laboratorio rientra nel range indicato dal metodo.

I risultati delle prove non sono corretti per il fattore di recupero ove previsto dal metodo.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		
Benzene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Toluene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Xileni ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,5**
Stirene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Etilbenzene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Isopropilbenzene (Cumene) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Etilterbutiletere (ETBE) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 1**
Metilterbutiletere (MTBE) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 1**
Piombo Tetraetile ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,005**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10835/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
IDROCARBURI		
Idrocarburi leggeri da C6 a C12 ***EPA 5021A :2014 + EPA 8015C :2007*	mg/kg	**< 10**
Somma Idrocarburi pesanti da C>12 a C50 ***EPA 3540C :1996 + EPA 8015D :2003*	mg/kg	**< 50**
Acenaftalene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Acenaftene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(a)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(a)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(b)+(k)+(j)fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(g,h,i)perilene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Crisene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,h)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fenantrene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fluorene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10835/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
Indeno(1,2,3-cd)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Naftalene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,h)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,i)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,l)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Somma IPA(escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene e Pirene) ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 1**

Fine del rapporto di prova n° **RP/10835/18**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10835/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Il Responsabile Settore Analisi
Dott. Gaetano Noto
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo 69/A

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10836/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Numero campione: 10836 **Data ricevimento:** 13/11/2018 **Data inizio prove:** 13/11/2018 **Data termine prove:** 14/11/2018

Prodotto dichiarato: Suoli

Denominazione campione: FS_3 - ex PV ENI SS7/bis delle Puglie, 83020 Sperone (AV)

Campionamento a cura del: personale tecnico Sicilsaldo Spa **Data di Campionamento:** 13/11/2018

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

** Il recupero ottenuto dal laboratorio rientra nel range indicato dal metodo.

I risultati delle prove non sono corretti per il fattore di recupero ove previsto dal metodo.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		
Benzene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Toluene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Xileni ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,5**
Stirene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Etilbenzene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Isopropilbenzene (Cumene) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Etilterbutiletere (ETBE) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 1**
Metilterbutiletere (MTBE) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 1**
Piombo Tetraetile ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,005**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10836/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
IDROCARBURI		
Idrocarburi leggeri da C6 a C12 ***EPA 5021A :2014 + EPA 8015C :2007*	mg/kg	**< 10**
Somma Idrocarburi pesanti da C>12 a C50 ***EPA 3540C :1996 + EPA 8015D :2003*	mg/kg	**< 50**
Acenaftalene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Acenaftene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(a)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(a)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(b)+(k)+(j)fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(g,h,i)perilene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Crisene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,h)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fenantrene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fluorene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10836/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
Indeno(1,2,3-cd)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Naftalene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,h)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,i)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,l)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Somma IPA(escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene e Pirene) ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 1**

Fine del rapporto di prova n° **RP/10836/18**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10836/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Il Responsabile Settore Analisi
Dott. Gaetano Noto
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo 69/A

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10837/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Numero campione: 10837 **Data ricevimento:** 13/11/2018 **Data inizio prove:** 13/11/2018 **Data termine prove:** 14/11/2018

Prodotto dichiarato: Suoli

Denominazione campione: FS_4 - ex PV ENI SS7/bis delle Puglie, 83020 Sperone (AV)

Campionamento a cura del: personale tecnico Sicilsaldo Spa **Data di Campionamento:** 13/11/2018

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

** Il recupero ottenuto dal laboratorio rientra nel range indicato dal metodo.

I risultati delle prove non sono corretti per il fattore di recupero ove previsto dal metodo.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		
Benzene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Toluene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Xileni ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,5**
Stirene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Etilbenzene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Isopropilbenzene (Cumene) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Etilterbutiletere (ETBE) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 1**
Metilterbutiletere (MTBE) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 1**
Piombo Tetraetile ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,005**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10837/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
IDROCARBURI		
Idrocarburi leggeri da C6 a C12 ***EPA 5021A :2014 + EPA 8015C :2007*	mg/kg	**< 10**
Somma Idrocarburi pesanti da C>12 a C50 ***EPA 3540C :1996 + EPA 8015D :2003*	mg/kg	**< 50**
Acenaftalene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Acenaftene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(a)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(a)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(b)+(k)+(j)fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(g,h,i)perilene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Crisene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,h)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fenantrene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fluorene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10837/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
Indeno(1,2,3-cd)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Naftalene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,h)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,i)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,l)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Somma IPA(escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene e Pirene) ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 1**

Fine del rapporto di prova n° **RP/10837/18**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10837/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Il Responsabile Settore Analisi
Dott. Gaetano Noto
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo 69/A

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10838/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Numero campione: 10838 **Data ricevimento:** 13/11/2018 **Data inizio prove:** 13/11/2018 **Data termine prove:** 14/11/2018

Prodotto dichiarato: Suoli

Denominazione campione: FS_5 - ex PV ENI SS7/bis delle Puglie, 83020 Sperone (AV)

Campionamento a cura del: personale tecnico Sicilsaldo Spa **Data di Campionamento:** 13/11/2018

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

** Il recupero ottenuto dal laboratorio rientra nel range indicato dal metodo.

I risultati delle prove non sono corretti per il fattore di recupero ove previsto dal metodo.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		
Benzene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Toluene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Xileni ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,5**
Stirene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Etilbenzene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Isopropilbenzene (Cumene) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Etilterbutiletere (ETBE) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 1**
Metilterbutiletere (MTBE) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 1**
Piombo Tetraetile ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,005**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10838/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
IDROCARBURI		
Idrocarburi leggeri da C6 a C12 ***EPA 5021A :2014 + EPA 8015C :2007*	mg/kg	**< 10**
Somma Idrocarburi pesanti da C>12 a C50 ***EPA 3540C :1996 + EPA 8015D :2003*	mg/kg	**< 50**
Acenaftalene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Acenaftene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(a)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(a)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(b)+(k)+(j)fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(g,h,i)perilene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Crisene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,h)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fenantrene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fluorene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10838/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
Indeno(1,2,3-cd)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Naftalene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,h)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,i)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,l)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Somma IPA(escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene e Pirene) ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 1**

Fine del rapporto di prova n° **RP/10838/18**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10838/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Il Responsabile Settore Analisi
Dott. Gaetano Noto
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo 69/A

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10839/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Numero campione: 10839 **Data ricevimento:** 13/11/2018 **Data inizio prove:** 13/11/2018 **Data termine prove:** 14/11/2018

Prodotto dichiarato: Suoli

Denominazione campione: FS_6 - ex PV ENI SS7/bis delle Puglie, 83020 Sperone (AV)

Campionamento a cura del: personale tecnico Sicilsaldo Spa **Data di Campionamento:** 13/11/2018

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

** Il recupero ottenuto dal laboratorio rientra nel range indicato dal metodo.

I risultati delle prove non sono corretti per il fattore di recupero ove previsto dal metodo.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		
Benzene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Toluene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Xileni ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,5**
Stirene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Etilbenzene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Isopropilbenzene (Cumene) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Etilterbutiletere (ETBE) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 1**
Metilterbutiletere (MTBE) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 1**
Piombo Tetraetile ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,005**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10839/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
IDROCARBURI		
Idrocarburi leggeri da C6 a C12 ***EPA 5021A :2014 + EPA 8015C :2007*	mg/kg	**< 10**
Somma Idrocarburi pesanti da C>12 a C50 ***EPA 3540C :1996 + EPA 8015D :2003*	mg/kg	**< 50**
Acenaftalene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Acenaftene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(a)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(a)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(b)+(k)+(j)fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(g,h,i)perilene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Crisene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,h)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fenantrene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fluorene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10839/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
Indeno(1,2,3-cd)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Naftalene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,h)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,i)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,l)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Somma IPA(escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene e Pirene) ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 1**

Fine del rapporto di prova n° **RP/10839/18**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10839/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Il Responsabile Settore Analisi
Dott. Gaetano Noto
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo 69/A

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10912/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Numero campione: 10912 **Data ricevimento:** 14/11/2018 **Data inizio prove:** 14/11/2018 **Data termine prove:** 14/11/2018

Prodotto dichiarato: Suoli

Denominazione campione: CP_1 - ex PV ENI SS7/bis delle Puglie, 83020 Sperone (AV)

Campionamento a cura del: personale tecnico Sicilsaldo Spa **Data di Campionamento:** 14/11/2018

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

** Il recupero ottenuto dal laboratorio rientra nel range indicato dal metodo.

I risultati delle prove non sono corretti per il fattore di recupero ove previsto dal metodo.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		
Benzene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Toluene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Xileni ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,5**
Stirene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Etilbenzene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Isopropilbenzene (Cumene) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Etilterbutiletere (ETBE) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 1**
Metilterbutiletere (MTBE) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 1**
Piombo Tetraetile ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,005**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10912/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
IDROCARBURI		
Idrocarburi leggeri da C6 a C12 ***EPA 5021A :2014 + EPA 8015C :2007*	mg/kg	**< 10**
Somma Idrocarburi pesanti da C>12 a C50 ***EPA 3540C :1996 + EPA 8015D :2003*	mg/kg	**< 50**
Acenaftalene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Acenaftene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(a)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(a)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(b)+(k)+(j)fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(g,h,i)perilene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Crisene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,h)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fenantrene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fluorene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10912/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
Indeno(1,2,3-cd)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Naftalene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,h)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,i)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,l)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Somma IPA(escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene e Pirene) ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 1**

Fine del rapporto di prova n° **RP/10912/18**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10912/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Il Responsabile Settore Analisi
Dott. Gaetano Noto
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo 69/A

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10913/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Numero campione: 10913 **Data ricevimento:** 14/11/2018 **Data inizio prove:** 14/11/2018 **Data termine prove:** 14/11/2018

Prodotto dichiarato: Suoli

Denominazione campione: CP_2 - ex PV ENI SS7/bis delle Puglie, 83020 Sperone (AV)

Campionamento a cura del: personale tecnico Sicilsaldo Spa **Data di Campionamento:** 14/11/2018

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

** Il recupero ottenuto dal laboratorio rientra nel range indicato dal metodo.

I risultati delle prove non sono corretti per il fattore di recupero ove previsto dal metodo.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		
Benzene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Toluene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Xileni ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,5**
Stirene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Etilbenzene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Isopropilbenzene (Cumene) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Etilterbutiletere (ETBE) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 1**
Metilterbutiletere (MTBE) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 1**
Piombo Tetraetile ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,005**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10913/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
IDROCARBURI		
Idrocarburi leggeri da C6 a C12 ***EPA 5021A :2014 + EPA 8015C :2007*	mg/kg	**< 10**
Somma Idrocarburi pesanti da C>12 a C50 ***EPA 3540C :1996 + EPA 8015D :2003*	mg/kg	**< 50**
Acenaftalene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Acenaftene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(a)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(a)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(b)+(k)+(j)fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(g,h,i)perilene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Crisene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,h)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fenantrene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fluorene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10913/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
Indeno(1,2,3-cd)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Naftalene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,h)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,i)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,l)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Somma IPA(escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene e Pirene) ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 1**

Fine del rapporto di prova n° **RP/10913/18**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10913/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Il Responsabile Settore Analisi
Dott. Gaetano Noto
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo 69/A

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10914/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Numero campione: 10914 **Data ricevimento:** 14/11/2018 **Data inizio prove:** 14/11/2018 **Data termine prove:** 14/11/2018

Prodotto dichiarato: Suoli

Denominazione campione: CP_3 - ex PV ENI SS7/bis delle Puglie, 83020 Sperone (AV)

Campionamento a cura del: personale tecnico Sicilsaldo Spa **Data di Campionamento:** 14/11/2018

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

** Il recupero ottenuto dal laboratorio rientra nel range indicato dal metodo.

I risultati delle prove non sono corretti per il fattore di recupero ove previsto dal metodo.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		
Benzene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Toluene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Xileni ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,5**
Stirene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Etilbenzene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Isopropilbenzene (Cumene) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Etilterbutiletere (ETBE) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 1**
Metilterbutiletere (MTBE) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 1**
Piombo Tetraetile ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,005**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10914/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
IDROCARBURI		
Idrocarburi leggeri da C6 a C12 ***EPA 5021A :2014 + EPA 8015C :2007*	mg/kg	**< 10**
Somma Idrocarburi pesanti da C>12 a C50 ***EPA 3540C :1996 + EPA 8015D :2003*	mg/kg	**< 50**
Acenaftalene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Acenaftene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(a)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(a)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(b)+(k)+(j)fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(g,h,i)perilene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Crisene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,h)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fenantrene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fluorene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10914/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
Indeno(1,2,3-cd)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Naftalene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,h)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,i)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,l)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Somma IPA(escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene e Pirene) ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 1**

Fine del rapporto di prova n° **RP/10914/18**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10914/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Il Responsabile Settore Analisi
Dott. Gaetano Noto
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo 69/A

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10915/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Numero campione: 10915 **Data ricevimento:** 15/11/2018 **Data inizio prove:** 15/11/2018 **Data termine prove:** 15/11/2018

Prodotto dichiarato: Suoli

Denominazione campione: CP_4 - ex PV ENI SS7/bis delle Puglie, 83020 Sperone (AV)

Campionamento a cura del: personale tecnico Sicilsaldo Spa **Data di Campionamento:** 15/11/2018

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

** Il recupero ottenuto dal laboratorio rientra nel range indicato dal metodo.

I risultati delle prove non sono corretti per il fattore di recupero ove previsto dal metodo.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		
Benzene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Toluene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Xileni ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,5**
Stirene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Etilbenzene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Isopropilbenzene (Cumene) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Etilterbutiletere (ETBE) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 1**
Metilterbutiletere (MTBE) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 1**
Piombo Tetraetile ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,005**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10915/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
IDROCARBURI		**0**
Idrocarburi leggeri da C6 a C12 ***EPA 5021A :2014 + EPA 8015C :2007*	mg/kg	**< 10**
Somma Idrocarburi pesanti da C>12 a C50 ***EPA 3540C :1996 + EPA 8015D :2003*	mg/kg	**< 50**
Acenaftalene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Acenaftene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(a)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(a)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(b)+(k)+(j)fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(g,h,i)perilene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Crisene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,h)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fenantrene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fluorene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10915/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
Indeno(1,2,3-cd)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Naftalene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,h)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,i)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,l)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Somma IPA(escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene e Pirene) ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 1**

Fine del rapporto di prova n° **RP/10915/18**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10915/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Il Responsabile Settore Analisi
Dott. Gaetano Noto
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo 69/A

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10916/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Numero campione: 10916 **Data ricevimento:** 15/11/2018 **Data inizio prove:** 15/11/2018 **Data termine prove:** 15/11/2018

Prodotto dichiarato: Suoli

Denominazione campione: CP_5 - ex PV ENI SS7/bis delle Puglie, 83020 Sperone (AV)

Campionamento a cura del: personale tecnico Sicilsaldo Spa **Data di Campionamento:** 15/11/2018

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

** Il recupero ottenuto dal laboratorio rientra nel range indicato dal metodo.

I risultati delle prove non sono corretti per il fattore di recupero ove previsto dal metodo.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		
Benzene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Toluene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Xileni ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,5**
Stirene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Etilbenzene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Isopropilbenzene (Cumene) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Etilterbutiletere (ETBE) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 1**
Metilterbutiletere (MTBE) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 1**
Piombo Tetraetile ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,005**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10916/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
IDROCARBURI		
Idrocarburi leggeri da C6 a C12 ***EPA 5021A :2014 + EPA 8015C :2007*	mg/kg	**< 10**
Somma Idrocarburi pesanti da C>12 a C50 ***EPA 3540C :1996 + EPA 8015D :2003*	mg/kg	**< 50**
Acenaftalene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Acenaftene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(a)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(a)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(b)+(k)+(j)fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(g,h,i)perilene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Crisene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,h)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fenantrene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fluorene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10916/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
Indeno(1,2,3-cd)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Naftalene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,h)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,i)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,l)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Somma IPA(escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene e Pirene) ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 1**

Fine del rapporto di prova n° **RP/10916/18**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10916/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Il Responsabile Settore Analisi
Dott. Gaetano Noto
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo 69/A

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10917/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Numero campione: 10917 **Data ricevimento:** 15/11/2018 **Data inizio prove:** 15/11/2018 **Data termine prove:** 15/11/2018

Prodotto dichiarato: Suoli

Denominazione campione: CP_6 - ex PV ENI SS7/bis delle Puglie, 83020 Sperone (AV)

Campionamento a cura del: personale tecnico Sicilsaldo Spa **Data di Campionamento:** 15/11/2018

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

** Il recupero ottenuto dal laboratorio rientra nel range indicato dal metodo.

I risultati delle prove non sono corretti per il fattore di recupero ove previsto dal metodo.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		
Benzene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Toluene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Xileni ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,5**
Stirene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Etilbenzene ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Isopropilbenzene (Cumene) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 0,1**
Etilterbutiletere (ETBE) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 1**
Metilterbutiletere (MTBE) ***EPA 5021A :2014 + EPA 8260D :2017*	mg/kg	**< 1**
Piombo Tetraetile ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,005**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10917/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
IDROCARBURI		
Idrocarburi leggeri da C6 a C12 ***EPA 5021A :2014 + EPA 8015C :2007*	mg/kg	**< 10**
Somma Idrocarburi pesanti da C>12 a C50 ***EPA 3540C :1996 + EPA 8015D :2003*	mg/kg	**< 50**
Acenaftalene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Acenaftene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(a)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(a)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(b)+(k)+(j)fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Benzo(g,h,i)perilene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Crisene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,h)antracene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fenantrene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fluorantene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Fluorene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10917/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
Indeno(1,2,3-cd)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Naftalene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,e)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,h)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,i)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Dibenzo(a,l)pirene ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 0,01**
Somma IPA(escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene e Pirene) ***EPA 3580A :1992 + EPA 3640A :1994 + EPA 8270D :2014*	mg/kg	**< 1**

Fine del rapporto di prova n° **RP/10917/18**

File firmato digitalmente.

Rapporto di Prova N.RP/10917/18 del 16/11/2018

Committente: SYNDIAL SpA
Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato Milanese (MI)

Il Responsabile Settore Analisi
Dott. Gaetano Noto
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo 69/A

File firmato digitalmente.

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07234	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S17-T1 (0-1m)
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 12/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 11.30
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 13/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 13/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 14.30
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07234

DATA INIZIO PROVA: 13/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 01/06/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**77,0**	±26,9		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**227**	±80		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**1,27**	±0,38	10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**5**	±2	50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**31,3**	±7,8	100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07234 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0501**	±0,0125	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0483**	±0,0121	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07234 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07235	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S17-T2
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 12/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 14.00
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 13/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 13/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 14.30
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07235

DATA INIZIO PROVA: 13/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 01/06/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**83,5**	±29,2		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**235**	±82		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**1,37**	±0,41	10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**< 5**		50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**20,9**	±5,2	100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07235 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0244**	±0,0061	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0238**	±0,0059	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07235 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07236	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S17-T3
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 12/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 17.40
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 13/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 13/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 14.30
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07236

DATA INIZIO PROVA: 13/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 01/06/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**96,5**	±33,8		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**235**	±82		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**1,48**	±0,45	10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**< 5**		50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 2**		100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07236 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0269**	±0,0067	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0280**	±0,0070	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07236 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07281	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S17-T4
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 13/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.50
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 14/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 14/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 13.30
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07281

DATA INIZIO PROVA: 14/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 01/06/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**97,3**	±34,1		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**258**	±90		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**1,84**	±0,55	10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**11**	±4	50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 2**		100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07281 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0112**	±0,0028	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,00780**	±0,00195	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07281 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07282	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S16-T1 (0-1m)
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 13/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 15.54
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 14/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 14/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 13.30
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07282

DATA INIZIO PROVA: 14/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 01/06/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**87,3**	±30,5		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**191**	±67		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**< 1**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**37**	±13	50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**35,5**	±8,9	100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0161**	±0,0057	5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0271**	±0,0095	0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0130**	±0,0046	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0198**	±0,0069	0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0339**	±0,0119	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0282**	±0,0099	0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0196**	±0,0069	5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0115**	±0,0040	0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0194**	±0,0068	0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07282 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,145**	±0,051	10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0162**	±0,0041	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0222**	±0,0056	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07282 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07283	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S16-T2
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 13/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 17.38
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 14/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 14/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 13.30
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07283

DATA INIZIO PROVA: 14/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 01/06/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**80,2**	±28,1		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**93,9**	±32,9		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**1,54**	±0,46	10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**21**	±7	50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**27,3**	±6,8	100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07283 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0160**	±0,0040	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0160**	±0,0040	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07283 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07306	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S16-T3
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 14/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 12.04
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 14/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 14/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 16.00
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07306

DATA INIZIO PROVA: 14/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 01/06/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**97,3**	±34,0		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**286**	±100		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**< 1**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**12**	±4	50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 2**		100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07306 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0227**	±0,0057	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0240**	±0,0060	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07306 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07307	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S16-T4
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 14/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.50
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 14/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 14/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 16.00
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07307

DATA INIZIO PROVA: 14/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 01/06/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**97,6**	±34,2		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**368**	±129		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**< 1**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**< 5**		50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 2**		100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07307 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,00525**	±0,00131	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,00636**	±0,00159	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07307 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07308	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S15-T1 (0-1.00 m)
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 14/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 14.27
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 14/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 14/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 16.00
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07308

DATA INIZIO PROVA: 14/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 01/06/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**85,8**	±30,0		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**135**	±47		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**1,23**	±0,37	10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**39**	±14	50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**36,5**	±9,1	100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0434**	±0,0152	5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0319**	±0,0112	0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0283**	±0,0099	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0342**	±0,0120	0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0540**	±0,0189	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0285**	±0,0100	0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0149**	±0,0052	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0306**	±0,0107	5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0168**	±0,0059	0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07308 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,207**	±0,073	10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,00578**	±0,00145	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,00631**	±0,00158	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07308 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07309	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S15-T2
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 14/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 15.20
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 14/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 14/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 16.00
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07309

DATA INIZIO PROVA: 14/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 01/06/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**79,3**	±27,8		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**112**	±39		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**< 1**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**12**	±4	50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**28,0**	±7,0	100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07309 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,00677**	±0,00169	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,00737**	±0,00184	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07309 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07367	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S15-T3
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 15/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 10.49
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 15/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 15/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 15.40
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07367

DATA INIZIO PROVA: 15/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 04/06/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**97,3**	±34,1		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**431**	±151		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**< 1**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**< 5**		50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 2**		100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07367 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0240**	±0,0060	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0232**	±0,0058	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07367 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07368	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S15-T4
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 15/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.30
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 15/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 15/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 15.40
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07368

DATA INIZIO PROVA: 15/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 04/06/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**97,2**	±34,0		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**278**	±97		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**< 1**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**7**	±3	50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 2**		100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07368 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0204**	±0,0051	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0182**	±0,0045	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07368 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07369	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S14-T1 (0-1m)
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 15/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 14.27
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 15/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 15/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 15.40
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07369

DATA INIZIO PROVA: 15/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 04/06/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**75,1**	±26,3		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**316**	±111		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**< 1**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**8**	±3	50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**32,1**	±8,0	100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07369 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0181**	±0,0045	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0153**	±0,0038	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07369 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07370	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S14-T2
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 15/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 15.00
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 15/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 15/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 15.40
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07370

DATA INIZIO PROVA: 15/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 04/06/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**81,6**	±28,6		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**56,4**	±19,7		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**< 1**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**10**	±4	50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**27,2**	±6,8	100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07370 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0195**	±0,0049	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0159**	±0,0040	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07370 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07435	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S14-T3
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 18/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 10.33
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 16.00
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07435

DATA INIZIO PROVA: 18/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 04/06/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**98,1**	±34,3		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**205**	±72		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**< 1**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**< 5**		50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**2,40**	±0,60	100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07435 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0157**	±0,0039	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0160**	±0,0040	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07435 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07436	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S14-T4
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 18/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.01
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 16.00
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07436

DATA INIZIO PROVA: 18/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 04/06/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**98,2**	±34,4		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**281**	±98		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**< 1**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**< 5**		50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**2,18**	±0,55	100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07436 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0152**	±0,0038	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0136**	±0,0034	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07436 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07437	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S12-T1 (0-1.00 m)
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 18/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 15.12
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 16.00
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07437

DATA INIZIO PROVA: 18/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 04/06/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**88,3**	±30,9		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**264**	±92		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**< 1**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**28**	±10	50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**39,7**	±9,9	100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0250**	±0,0087	5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0367**	±0,0128	0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0223**	±0,0078	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0353**	±0,0124	0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0584**	±0,0204	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0402**	±0,0141	0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0152**	±0,0053	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0292**	±0,0102	5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0151**	±0,0053	0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0270**	±0,0095	0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07437 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,243**	±0,085	10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0203**	±0,0051	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0198**	±0,0050	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07437 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07502	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S12-T1
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 19/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 16.45
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 20/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 09.00
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07502

DATA INIZIO PROVA: 20/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 03/06/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**69,8**	±24,4		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**151**	±53		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**1,40**	±0,42	10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**5**	±2	50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**41,0**	±10,2	100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07502 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0139**	±0,0035	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,183**	±0,046	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,166**	±0,042	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07502 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07503	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S12-T2
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 19/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 17.00
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 20/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 09.00
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07503

DATA INIZIO PROVA: 20/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 03/06/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**98,2**	±34,4		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**496**	±174		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**1,06**	±0,32	10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**7**	±3	50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 2**		100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07503 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0119**	±0,0030	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0594**	±0,0148	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0532**	±0,0133	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07503 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07504	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S12-T1 INTERMEDIO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 19/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 17.20
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 20/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 09.00
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07504

DATA INIZIO PROVA: 20/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 03/06/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**85,3**	±29,9		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**137**	±48		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**1,04**	±0,31	10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**9**	±3	50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**22,8**	±5,7	100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07504 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0116**	±0,0029	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0215**	±0,0054	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0192**	±0,0048	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07504 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07505	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S12-T2 INTERMEDIO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 19/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 17.40
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 20/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 09.00
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07505

DATA INIZIO PROVA: 20/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 03/06/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**97,1**	±34,0		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**426**	±149		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**1,29**	±0,39	10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**8**	±3	50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 2**		100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07505 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0116**	±0,0029	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,138**	±0,034	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,122**	±0,031	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07505 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07506	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S13-T1
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 20/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 08.20
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 20/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 15.00
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07506

DATA INIZIO PROVA: 20/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 03/06/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**86,6**	±30,3		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**333**	±117		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**< 1**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**42**	±15	50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**34,5**	±8,6	100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0281**	±0,0098	5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0329**	±0,0115	0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0215**	±0,0075	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0288**	±0,0101	0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0488**	±0,0171	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0372**	±0,0130	0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0126**	±0,0044	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0255**	±0,0089	5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0137**	±0,0048	0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0257**	±0,0090	0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07506 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,214**	±0,075	10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0137**	±0,0034	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0533**	±0,0133	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0542**	±0,0135	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07506 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07507	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S13-T2
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 20/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 10.42
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 20/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 15.00
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07507

DATA INIZIO PROVA: 20/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 03/06/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**78,6**	±27,5		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**211**	±74		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**1,36**	±0,41	10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**8**	±3	50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**28,5**	±7,1	100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07507 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0132**	±0,0033	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0973**	±0,0243	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,103**	±0,026	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07507 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07626	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S13-T3
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 21/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 07.45
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 21/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 16.00
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07626

DATA INIZIO PROVA: 21/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 29/05/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**98,2**	±34,4		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**472**	±165		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**< 1**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**9**	±3	50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**2,93**	±0,73	100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07626 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,00631**	±0,00158	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0454**	±0,0113	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0543**	±0,0136	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07626 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07627	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S13-T4
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 21/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 10.29
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 21/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 16.00
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07627

DATA INIZIO PROVA: 21/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 29/05/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**98,6**	±34,5		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**463**	±162		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**< 1**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**9**	±3	50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 2**		100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07627 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,00777**	±0,00194	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0301**	±0,0075	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0337**	±0,0084	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07627 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07628	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S19-T1 (0-1.00 m)
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 21/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 11.09
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 21/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 16.00
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07628

DATA INIZIO PROVA: 21/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 29/05/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**90,1**	±31,5		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**425**	±149		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**< 1**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s. ▸	**79**	±28	50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**23,9**	±6,0	100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0227**	±0,0079	5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0376**	±0,0132	0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0201**	±0,0070	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0288**	±0,0101	0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0502**	±0,0176	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0446**	±0,0156	0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0124**	±0,0043	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0239**	±0,0084	5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0191**	±0,0067	0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0329**	±0,0115	0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07628 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,232**	±0,081	10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,00792**	±0,00198	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0256**	±0,0064	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0291**	±0,0073	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

► Parametro NON CONFORME

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07628 DEL 10/07/2020

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Parametro	U.M.	Valore	Limite 1
IDROCARBURI C>12 (C12-C40)	mg/Kg s.s.	79	50

NON CONFORME rispetto al **LIMITE 1** per i parametri riportati in tabella.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07629	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S19-T2
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 21/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 11.36
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 21/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 16.00
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07629

DATA INIZIO PROVA: 21/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 29/05/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**73,3**	±25,7		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**411**	±144		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**7,80**	±2,34	10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s. ▸	**622**	±218	50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**23,2**	±5,8	100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,132**	±0,046	5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07629 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,00917**	±0,00229	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0483**	±0,0121	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0450**	±0,0113	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

► Parametro NON CONFORME

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07629 DEL 10/07/2020

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Parametro	U.M.	Valore	Limite 1
IDROCARBURI C>12 (C12-C40)	mg/Kg s.s.	622	50

NON CONFORME rispetto al **LIMITE 1** per i parametri riportati in tabella.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07630	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S19-T3
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 21/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 12.00
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 21/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 16.00
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07630

DATA INIZIO PROVA: 21/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 29/05/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**76,6**	±26,8		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**272**	±95		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s. ▸	**188**	±56	10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s. ▸	**2519**		50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**27,3**	±6,8	100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**0,512**	±0,179	5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07630 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,00968**	±0,00242	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,180**	±0,045	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0557**	±0,0139	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

► Parametro NON CONFORME

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07630 DEL 10/07/2020

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Parametro	U.M.	Valore	Limite 1
IDROCARBURI C>12 (C12-C40)	mg/Kg s.s.	2519	50
IDROCARBURI C<12 (6<C<12)	mg/Kg s.s.	188	10

NON CONFORME rispetto al **LIMITE 1** per i parametri riportati in tabella.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07631	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S19-T4
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 21/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 12.30
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 21/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 16.00
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07631

DATA INIZIO PROVA: 21/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 29/05/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**80,8**	±28,3		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**155**	±54		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**1,30**	±0,39	10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**25**	±9	50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**22,4**	±5,6	100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07631 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,00982**	±0,00245	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0442**	±0,0110	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0444**	±0,0111	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07631 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

RAPPORTO DI PROVA N 20LA07632	**DEL 10/07/2020**
COMMITTENTE:	SICILSALDO SpA
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA IND. 2A STRADA C.DA BRUCAZZI 93012 GELA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	01380260859
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	EX PV 8225 SPERONE
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	S19-T5
DESCRIZIONE CAMPIONE:	TERRENI
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 21/05/2020
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 15.46
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 21/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21/05/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 16.00
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA07632

DATA INIZIO PROVA: 21/05/2020 **DATA FINE PROVA:** 29/05/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
RESIDUO A 105 °C *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2*	%	**97,9**	±34,3		
SCHELETRO *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1*	g/Kg s.s.	**431**	±151		
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) *EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg s.s.	**2,37**	±0,71	10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) *ISPRA Man 75 2011*	mg/Kg s.s.	**19**	±7	50	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
PIOMBO *EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 2**		100	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
MTBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
PIOMBO TETRAETILE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,001**		0,01	Piombo Tetraetile - Terreni (verde pubblico)
PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
INDENOPIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(a)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(b)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(g,h,i)PERILENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZO(k)FLUORANTENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
CRISENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,e)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)ANTRACENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,h)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07632 DEL 10/07/2020

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti	Rif.Limite
DIBENZO(a,i)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
DIBENZO(a,l)PIRENE *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
SOMMATORIA IPA (da calcolo) *EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,01**		10	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
STIRENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
TOLUENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,00963**	±0,00241	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
XILENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0535**	±0,0134	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
BENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,005**		0,1	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico
ETBE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**< 0,5**		10	MTBE - Terreni (verde pubblico)
ETILBENZENE *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/Kg s.s.	**0,0568**	±0,0142	0,5	Terreni D.Lgs. 152/2006 - Siti ad uso verde pubblico

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:
ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO
Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.
I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

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%

Limiti:
Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Parere ISS N° 049759 del 2002
Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Parere ISS N° 57058 IA/12 del 06/06/2001
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Parere ISS N° 049759 del 2002
SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
SUPERAMENTI:

Natura S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio di analisi:
Via Gioacchino Rossini, 16
80026 Casoria (NA)
Tel 081/5737038 Fax 081/5739776
P.IVA 02887711212
E-Mail: natura@naturasrl.it
Sito internet: www.naturasrl.it

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

LAB N° 0562 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07632 DEL 10/07/2020

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133185-001**

Descrizione: **Suolo "S3-C2" sito PV ENI 8225 - S.S. 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - ad integrazione del Rapporto di Prova n° 2132988-001 del 04/04/2019**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133185**
Data Campionamento: **25-mar-19**
Data Arrivo Camp.: **27-mar-19** Data Inizio Prova: **27-mar-19**
Data Rapp. Prova: **09-apr-19** Data Fine Prova: **04-apr-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **DM n°31 del 12 Febbraio 2015**

Prova	U.M	Metodo	Risultato		Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	21,4			100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	(*)		0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,1			10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133185-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Angello)

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Olaicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133185-002**

Descrizione: **Suolo "S3-C3" sito PV ENI 8225 - S.S. 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - ad integrazione del Rapporto di Prova n° 2132988-002 del 04/04/2019**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133185**
Data Campionamento: **25-mar-19**
Data Arrivo Camp.: **27-mar-19** Data Inizio Prova: **27-mar-19**
Data Rapp. Prova: **09-apr-19** Data Fine Prova: **04-apr-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **DM n°31 del 12 Febbraio 2015**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI					
METALLI					
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	10,3		100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI					
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	(*)	0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,1		10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI					
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133185-002**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert	Limiti Tab. 1/A
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K= 2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.I.A. s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(Dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 09-04-2011
Inserimento tra i Tecnici Competenti di cui al punto 7 art. n°3 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei Piani di Risanamento Acustico
Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA
ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133183-004**

Descrizione: **Suolo "S4-C1" sito PV ENI 8225 - S.S. 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - ad integrazione del Rapporto di Prova n° 2132961-004 del 01/04/2019**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133183**
Data Campionamento: **18-mar-19**
Data Arrivo Camp.: **22-mar-19** Data Inizio Prova: **22-mar-19**
Data Rapp. Prova: **09-apr-19** Data Fine Prova: **01-apr-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **DM n°31 del 12 Febbraio 2015**

Prova	U.M	Metodo	Risultato		Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	26,1		4,4	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	(*)		0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,1			10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA
► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc. / P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133183-004**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.		Limiti Tab. 1/A
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	1,27	0,36		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			10
IDROCARBURI						
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	1,5	0,5		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	6140	1970	►	50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.a.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Prova non accreditata da dall'ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento allustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133185-003**

Descrizione: **Suolo "S4-C2" sito PV ENI 8225 - S.S. 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - ad integrazione del Rapporto di Prova n° 2132988-003 del 04/04/2019**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133185**
Data Campionamento: **25-mar-19**
Data Arrivo Camp.: **27-mar-19** Data Inizio Prova: **27-mar-19**
Data Rapp. Prova: **09-apr-19** Data Fine Prova: **04-apr-19**

Mod. Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **DM n°31 del 12 Febbraio 2015**

Prova	U.M	Metodo	Risultato		Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	15,2			100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	(*)		0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,1			10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc. / P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133185-003**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.		Limiti Tab. 1/A
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,12			5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			10
IDROCARBURI						
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1			10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	650		►	50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le Sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA
► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA
ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133185-004**

Descrizione: **Suolo "S4-C3" sito PV ENI 8226 - S.S. 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - ad integrazione del Rapporto di Prova n° 2132988-004 del 04/04/2019**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133185**
Data Campionamento: **25-mar-19**
Data Arrivo Camp.: **27-mar-19** Data Inizio Prova: **27-mar-19**
Data Rapp. Prova: **09-apr-19** Data Fine Prova: **04-apr-19**

Mod Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **DM n°31 del 12 Febbraio 2015**

Prova	U.M	Metodo	Risultato		Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	16,0			100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	(*)		0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,1			10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133185-004**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	67	•	50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rizzo)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Mercolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali a/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133183-005**

Descrizione: **Suolo "S6-C1" sito PV ENI 8226 - S.S. 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - ad integrazione del Rapporto di Prova n° 2132951-005 del 01/04/2019**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione:	**2133183**		
Data Campionamento:	**18-mar-19**		
Data Arrivo Camp.:	**22-mar-19**	Data Inizio Prova:	**22-mar-19**
Data Rapp. Prova:	**09-apr-19**	Data Fine Prova:	**01-apr-19**
Mod.Campionam.:	**A cura del richiedente**		
Presenza Allegati:	**NO**		
Riferim. dei limiti:	**DM n°31 del 12 Febbraio 2015**		

Prova	U.M	Metodo	Risultato		Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	24,3		4,1	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	(*)		0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,1			10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133183-005**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche o microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c. di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133185-005**

Descrizione: **Suolo "S5-C2" sito PV ENI 8225 - S.S. 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - ad integrazione del Rapporto di Prova n° 2132988-005 del 04/04/2019**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133185**
Data Campionamento: **25-mar-19**
Data Arrivo Camp.: **27-mar-19** Data Inizio Prova: **27-mar-19**
Data Rapp. Prova: **09-apr-19** Data Fine Prova: **04-apr-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **DM n°31 del 12 Febbraio 2015**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI					
METALLI					
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	20,7		100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI					
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	(*)	0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,1		10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI					
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: 2133185-005

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nel calcolo ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c. di Filippo Giglio & C.

Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al comma 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione del "Piani di Risanamento Acustico"
Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133185-006**

Descrizione: **Suolo "S6-C3" sito PV ENI 8225 - S.S. 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - ad integrazione del Rapporto di Prova n° 2132988-006 del 04/04/2019**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133185**
Data Campionamento: **25-mar-19**
Data Arrivo Camp.: **27-mar-19** Data Inizio Prova: **27-mar-19**
Data Rapp. Prova: **09-apr-19** Data Fine Prova: **04-apr-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **DM n°31 del 12 Febbraio 2015**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI					
METALLI					
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	12,6		100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI					
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	(*)	0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,1		10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI					
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133185-006**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed un probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A S.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Ruggeri)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Angelo)

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c. di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: 2133183-006

Descrizione: **Suolo"S6-C1" sito PV ENI 8225 - S.S. 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - ad integrazione del Rapporto di Prova n° 2132951-006 del 01/04/2019**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133183**
Data Campionamento: **18-mar-19**
Data Arrivo Camp.: **22-mar-19** Data Inizio Prova: **22-mar-19**
Data Rapp. Prova: **09-apr-19** Data Fine Prova: **01-apr-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **DM n°31 del 12 Febbraio 2015**

Prova	U.M	Metodo	Risultato		Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	29,5		4,9	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	(*)		0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,1			10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133183-006**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel settore Olivicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione del "Piano di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri fortemente inquinanti di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133185-007**

Descrizione: **Suolo "S6-C2" sito PV ENI 8225 - S.S. 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - ad integrazione del Rapporto di Prova n° 2132988-007 del 04/04/2019**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133185**
Data Campionamento: **25-mar-19**
Data Arrivo Camp.: **27-mar-19** Data Inizio Prova: **27-mar-19**
Data Rapp. Prova: **09-apr-19** Data Fine Prova: **04-apr-19**

Mod. Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **DM n°31 del 12 Febbraio 2015**

Prova	U.M	Metodo	Risultato		Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	25,5			100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	(*)		0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,1			10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n° 13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133185-007**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	0,16		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 cui una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche (dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica (dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc. / P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione del "Piano di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA
ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133185-008**

Descrizione: **Suolo "S6-C3" sito PV ENI 8226 - S.S. 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - ad integrazione del Rapporto di Prova n° 2132988-006 del 04/04/2019**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133185**
Data Campionamento: **25-mar-19**
Data Arrivo Camp.: **27-mar-19** Data Inizio Prova: **27-mar-19**
Data Rapp. Prova: **09-apr-19** Data Fine Prova: **04-apr-19**

Mod Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **DM n°31 del 12 Febbraio 2015**

Prova	U.M	Metodo	Risultato		Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	13,9			100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	(*)		0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,1			10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc. / P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133185-008**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (LB.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza da misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c. di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione del "Piano di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133183-007**

Descrizione: **Suolo "S7-C1" sito PV ENI 8226 - S.S. 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - ad integrazione del Rapporto di Prova n° 2132961-007 del 01/04/2019**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133183**
Data Campionamento: **18-mar-19**
Data Arrivo Camp.: **22-mar-19** Data Inizio Prova: **22-mar-19**
Data Rapp. Prova: **09-apr-19** Data Fine Prova: **01-apr-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **DM n°31 del 12 Febbraio 2015**

Prova	U.M	Metodo	Risultato		Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	23,3		4,0	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	(*)		0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,1			10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133183-007**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
dott. Giuseppe Rocca

Il Direttore della Divisione Analitica
dott.ssa Margherita Augello

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione del "Piano di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti Amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA
LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133185-009**

Descrizione: **Suolo "S7-C2" sito PV ENI 8225 - S.S. 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - ad integrazione del Rapporto di Prova n° 2132988-009 del 04/04/2019**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133185**
Data Campionamento: **25-mar-19**
Data Arrivo Camp.: **27-mar-19** Data Inizio Prova: **27-mar-19**
Data Rapp. Prova: **09-apr-19** Data Fine Prova: **04-apr-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **DM n°31 del 12 Febbraio 2015**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI					
METALLI					
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	20,3		100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI					
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	(*)	0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,1		10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI					
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133185-009**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd 1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-120%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 05-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133185-010**

Descrizione: **Suolo "S7-C3" sito PV ENI 8225 - S.S. 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - ad integrazione del Rapporto di Prova n° 2132988-010 del 04/04/2019**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133185**
Data Campionamento: **25-mar-19**
Data Arrivo Camp.: **27-mar-19** Data Inizio Prova: **27-mar-19**
Data Rapp. Prova: **09-apr-19** Data Fine Prova: **04-apr-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **DM n°31 del 12 Febbraio 2015**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI					
METALLI					
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	22,1		100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI					
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	(*)	0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,1		10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI					
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133185-010**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come Reelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Angelo)

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133183-008**

Descrizione: **Suolo "S8-C1" sito PV ENI 8225 - S.S. 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - ad integrazione del Rapporto di Prova n° 2132951-008 del 01/04/2019**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133183**
Data Campionamento: **18-mar-19**
Data Arrivo Camp.: **22-mar-19** Data Inizio Prova: **22-mar-19**
Data Rapp. Prova: **09-apr-19** Data Fine Prova: **01-apr-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **DM n°31 del 12 Febbraio 2015**

Prova	U.M	Metodo	Risultato		Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	32,1		5,3	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	(*)		0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,1			10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133183-008**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2021
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133185-011**

Descrizione: **Suolo "S8-C2" sito PV ENI 8225 - S.S. 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - ad integrazione del Rapporto di Prova n° 2132988-011 del 04/04/2019**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133185**
Data Campionamento: **25-mar-19**
Data Arrivo Camp.: **27-mar-19** Data Inizio Prova: **27-mar-19**
Data Rapp. Prova: **09-apr-19** Data Fine Prova: **04-apr-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **DM n°31 del 12 Febbraio 2015**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI					
METALLI					
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	38,3		100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI					
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	(*)	0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,1		10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI					
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133185-011**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

Autorizzazione MIPAAF per analisi nel settore Olivicolo D.M. 06-04-2011
Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133185-012**

Descrizione: **Suolo "S8-C3" sito PV ENI 8225 - S.S. 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - ad integrazione del Rapporto di Prova n° 2132988-012 del 04/04/2019**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione:	2133185		
Data Campionamento:	25-mar-19		
Data Arrivo Camp.:	27-mar-19	Data Inizio Prova:	27-mar-19
Data Rapp. Prova:	09-apr-19	Data Fine Prova:	04-apr-19
Mod.Campionam.:	A cura del richiedente		
Presenza Allegati:	NO		
Riferim. dei limiti:	DM n°31 del 12 Febbraio 2015		

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI					
METALLI					
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	16,8		100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI					
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	(*)	0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,1		10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI					
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133185-012**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c. di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione del "Piano di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/199[illegible]

ACCREDIA
ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133183-001**

Descrizione: **Suolo "S1-C1" sito PV ENI 8226 - S.S. 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - ad integrazione del Rapporto di Prova n° 2132961-001 del 01/04/2019**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133183**
Data Campionamento: **18-mar-19**
Data Arrivo Camp.: **22-mar-19** Data Inizio Prova: **22-mar-19**
Data Rapp. Prova: **09-apr-19** Data Fine Prova: **01-apr-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **DM n°31 del 12 Febbraio 2015**

Prova	U.M	Metodo	Risultato		Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	34,1			100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	(*)		0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,1			10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133183-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c. di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Olaccio D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°:	**2133184-001**
Descrizione:	**Suolo "S1-C2" sito PV ENI 8226 - S.S. 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - ad integrazione del Rapporto di Prova n° 2132980-001 del 01/04/2019**
Accettazione:	**2133184**
Data Campionamento:	**21-mar-19**
Data Arrivo Camp.:	**26-mar-19**
Data Inizio Prova:	**26-mar-19**
Data Rapp. Prova:	**09-apr-19**
Data Fine Prova:	**01-apr-19**
Mod. Campionam.:	**A cura del richiedente**
Presenza Allegati:	**NO**
Riferim. dei limiti:	**DM n°31 del 12 Febbraio 2015**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI					
METALLI					
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	21,0		100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI					
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	(*)	0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,1		10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI					
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc. / P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133184-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Angelillo)

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c. di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: 2133184-002

Descrizione: **Suolo "S1-C3" sito PV ENI 8225 - S.S. 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - ad integrazione del Rapporto di Prova n° 2132980-002 del 01/04/2019**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133184**
Data Campionamento: **21-mar-19**
Data Arrivo Camp.: **26-mar-19** Data Inizio Prova: **26-mar-19**
Data Rapp. Prova: **09-apr-19** Data Fine Prova: **01-apr-19**

Mod Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **DM n°31 del 12 Febbraio 2015**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI					
METALLI					
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	1,9		100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI					
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	(*)	0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,1		10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI					
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: 2133184-002

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.DA s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c. di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione del "Piano di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133183-002**

Descrizione: **Suolo "S2-C1" sito PV ENI 8226 - S.S. 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - ad integrazione del Rapporto di Prova n° 2132961-002 del 01/04/2019**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione:	2133183		
Data Campionamento:	18-mar-19		
Data Arrivo Camp.:	22-mar-19	Data Inizio Prova:	22-mar-19
Data Rapp. Prova:	09-apr-19	Data Fine Prova:	01-apr-19
Mod Campionam.:	A cura del richiedente		
Presenza Allegati:	NO		
Riferim. dei limiti:	DM n°31 del 12 Febbraio 2015		

Prova	U.M	Metodo	Risultato		Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	31,2		5,1	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	(*)		0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,1			10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: 2133183-002

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 5 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(Dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(Dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c. di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione del "Piano di Risanamento Acustico
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133184-003**

Descrizione: **Suolo "S2-C2" sito PV ENI 8226 - S.S. 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - ad integrazione del Rapporto di Prova n° 2132980-003 del 01/04/2019**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133184**
Data Campionamento: **21-mar-19**
Data Arrivo Camp.: **26-mar-19** Data Inizio Prova: **26-mar-19**
Data Rapp. Prova: **09-apr-19** Data Fine Prova: **01-apr-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **DM n°31 del 12 Febbraio 2015**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI					
METALLI					
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	28,2		100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI					
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	(*)	0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,1		10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI					
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133184-003**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Angelo)

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133184-004**

Descrizione: **Suolo "S2-C3" sito PV ENI 8225 - S.S. 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - ad integrazione del Rapporto di Prova n° 2132980-004 del 01/04/2019**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133184**
Data Campionamento: **21-mar-19**
Data Arrivo Camp.: **26-mar-19** Data Inizio Prova: **26-mar-19**
Data Rapp. Prova: **09-apr-19** Data Fine Prova: **01-apr-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **DM n°31 del 12 Febbraio 2015**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI					
METALLI					
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	1,1		100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI					
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	(*)	0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01		10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,1		10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI					
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133184-004**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dottssa Margherita Augello)

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c. di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione del "Piano di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133183-003**

Descrizione: **Suolo "S3-C1" sito PV ENI 8225 - S.S. 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A. - ad integrazione del Rapporto di Prova n° 2132951-003 del 01/04/2019**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133183**
Data Campionamento: **18-mar-19**
Data Arrivo Camp.: **22-mar-19** Data Inizio Prova: **22-mar-19**
Data Rapp. Prova: **09-apr-19** Data Fine Prova: **01-apr-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **DM n°31 del 12 Febbraio 2015**

Prova	U.M	Metodo	Risultato		Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	31,9		5,2	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	(*)		0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01			10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,1			10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133183-003**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non potrà essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Angelo)

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133412-001**

Descrizione: **Suolo "S9-C1" sito PV ENI 8225 SS 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A.**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133412**
Data Campionamento: **26-apr-19**
Data Arrivo Camp.: **30-apr-19** Data Inizio Prova: **30-apr-19**
Data Rapp. Prova: **10-mag-19** Data Fine Prova: **10-mag-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI					
METALLI					
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	**32,2**	5,3	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI					
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**	(*)	0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,1**		10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI					
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,5

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133412-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**0,05**	0,02	0,1
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**0,05**	0,02	10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	**< 0,1**		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	**< 1**		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche

Dott. Orazio Coniglio
Chimico
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia
Sigillo N.314

Il Direttore della Divisione Analitica

Dott.ssa Margherita Augello
Ordine Nazionale dei Biologi
Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133412-002**

Descrizione: **Suolo "S9-C2" sito PV ENI 8225 SS 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A.**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133412**
Data Campionamento: **26-apr-19**
Data Arrivo Camp.: **30-apr-19** Data Inizio Prova: **30-apr-19**
Data Rapp. Prova: **10-mag-19** Data Fine Prova: **10-mag-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A**

Prova	U.M	Metodo	Risultato		Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	**22,8**		3,9	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**	(*)		0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,1**			10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**			0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**			0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**			0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**			0,5

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133412-002**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche

Dott. Orazio Coniglio
Chimico
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia
Sigillo N.314

Il Direttore della Divisione Analitica

Dott.ssa Margherita Augello
Ordine Nazionale dei Biologi
Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133412-003**

Descrizione: **Suolo "S9-C3" sito PV ENI 8225 SS 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A.**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133412**
Data Campionamento: **26-apr-19**
Data Arrivo Camp.: **30-apr-19** Data Inizio Prova: **30-apr-19**
Data Rapp. Prova: **10-mag-19** Data Fine Prova: **10-mag-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A**

Prova	U.M	Metodo	Risultato		Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	**27,4**		4,6	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**	(*)		0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,1**			10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**			0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**			0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**			0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**			0,5

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133412-003**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche

Dott. Orazio Coniglio
Chimico
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia
Sigillo N.314

Il Direttore della Divisione Analitica

Dott.ssa Margherita Augello
Ordine Nazionale dei Biologi
Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133412-004**

Descrizione: **Suolo "S9 -C4" sito PV ENI 8225 SS 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A.**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133412**
Data Campionamento: **26-apr-19**
Data Arrivo Camp.: **30-apr-19** Data Inizio Prova: **30-apr-19**
Data Rapp. Prova: **10-mag-19** Data Fine Prova: **10-mag-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI					
METALLI					
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	**1,0**	0,5	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI					
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**	(*)	0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,1**		10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI					
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,5

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133412-004**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche

Dott. Orazio Coniglio
Chimico
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia
Sigillo N.314

Il Direttore della Divisione Analitica

Dott.ssa Margherita Augello
Ordine Nazionale dei Biologi
Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133412-005**

Descrizione: **Suolo "S10 -C1" sito PV ENI 8225 SS 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A.**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133412**
Data Campionamento: **26-apr-19**
Data Arrivo Camp.: **30-apr-19** Data Inizio Prova: **30-apr-19**
Data Rapp. Prova: **10-mag-19** Data Fine Prova: **10-mag-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A**

Prova	U.M	Metodo	Risultato		Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	**50,9**		8,1	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**	(*)		0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,1**			10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**			0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**			0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**			0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**			0,5

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133412-005**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche

Dott. Orazio Coniglio
Chimico
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia
Sigillo N.314

Il Direttore della Divisione Analitica

Dott.ssa Margherita Augello
Ordine Nazionale dei Biologi
Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133412-006**

Descrizione: **Suolo "S10 -C2" sito PV ENI 8225 SS 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A.**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133412**
Data Campionamento: **26-apr-19**
Data Arrivo Camp.: **30-apr-19** Data Inizio Prova: **30-apr-19**
Data Rapp. Prova: **10-mag-19** Data Fine Prova: **10-mag-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A**

Prova	U.M	Metodo	Risultato		Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	**30,8**		5,1	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**	(*)		0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,1**			10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**			0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**			0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**			0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**			0,5

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133412-006**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche

Dott. Orazio Coniglio
Chimico
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia
Sigillo N.314

Il Direttore della Divisione Analitica

Dott.ssa Margherita Augello
Ordine Nazionale dei Biologi
Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133412-007**

Descrizione: **Suolo "S10 -C3" sito PV ENI 8225 SS 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A.**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133412**
Data Campionamento: **26-apr-19**
Data Arrivo Camp.: **30-apr-19** Data Inizio Prova: **30-apr-19**
Data Rapp. Prova: **10-mag-19** Data Fine Prova: **10-mag-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A**

Prova	U.M	Metodo	Risultato		Incert.		Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI							
METALLI							
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	**29,9**		4,9		100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**				0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**				0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**				0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**				0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**				0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**				1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**	(*)			0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**				10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,1**				10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**0,10**		0,03		0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**0,15**		0,05	►	0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**0,16**		0,05		0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**0,08**		0,03		0,5

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133412-007**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.		Limiti Tab. 1/A
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,22	0,08	►	0,1
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,11	0,04		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,09	0,03	•	0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,19	0,07	►	0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,10	0,04		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,82	0,29		10
IDROCARBURI						
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1			10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1			50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche

Dott. Orazio Coniglio
Chimico
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia
Sigillo N.314

Il Direttore della Divisione Analitica

Dott.ssa Margherita Augello
Ordine Nazionale dei Biologi
Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133412-008**

Descrizione: **Suolo "S10 -C4" sito PV ENI 8225 SS 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A.**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133412**
Data Campionamento: **26-apr-19**
Data Arrivo Camp.: **30-apr-19** Data Inizio Prova: **30-apr-19**
Data Rapp. Prova: **10-mag-19** Data Fine Prova: **10-mag-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI					
METALLI					
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	**1,3**	0,6	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI					
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**	(*)	0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,1**		10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI					
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,5

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133412-008**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche

Dott. Orazio Coniglio
Chimico
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia
Sigillo N.314

Il Direttore della Divisione Analitica

Dott.ssa Margherita Augello
Ordine Nazionale dei Biologi
Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133412-009**

Descrizione: **Suolo "S11 -C1" sito PV ENI 8225 SS 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A.**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133412**
Data Campionamento: **26-apr-19**
Data Arrivo Camp.: **30-apr-19** Data Inizio Prova: **30-apr-19**
Data Rapp. Prova: **10-mag-19** Data Fine Prova: **10-mag-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.		Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	**42,2**	6,8		100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**	(*)		0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**			10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,1**			10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**0,08**	0,03		0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**0,14**	0,05	•	0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**0,13**	0,05		0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**0,06**	0,02		0,5

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133412-009**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.		Limiti Tab. 1/A
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,17	0,06	►	0,1
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,10	0,04		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01			0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,07	0,02		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,17	0,06	►	0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,10	0,03		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,68	0,24		10
IDROCARBURI						
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1			10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1			50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche

Dott. Orazio Coniglio
Chimico
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia
Sigillo N.314

Il Direttore della Divisione Analitica

Dott.ssa Margherita Augello
Ordine Nazionale dei Biologi
Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133412-010**

Descrizione: **Suolo "S11 -C2" sito PV ENI 8225 SS 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A.**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133412**
Data Campionamento: **26-apr-19**
Data Arrivo Camp.: **30-apr-19** Data Inizio Prova: **30-apr-19**
Data Rapp. Prova: **10-mag-19** Data Fine Prova: **10-mag-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI					
METALLI					
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	**25,4**	4,3	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI					
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**	(*)	0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,1**		10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI					
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,5

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133412-010**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche

Dott. Orazio Coniglio
Chimico
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia
Sigillo N.314

Il Direttore della Divisione Analitica

Dott.ssa Margherita Augello
Ordine Nazionale dei Biologi
Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133412-011**

Descrizione: **Suolo "S11 -C3" sito PV ENI 8225 SS 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A.**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133412**
Data Campionamento: **26-apr-19**
Data Arrivo Camp.: **30-apr-19** Data Inizio Prova: **30-apr-19**
Data Rapp. Prova: **10-mag-19** Data Fine Prova: **10-mag-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI					
METALLI					
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	**30,5**	5,0	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI					
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**	(*)	0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,1**		10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI					
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,5

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133412-011**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche

Dott. Orazio Coniglio
Chimico
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia
Sigillo N.314

Il Direttore della Divisione Analitica

Dott.ssa Margherita Augello
Ordine Nazionale dei Biologi
Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Chimica Applicata Depurazione Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06-04-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0439

Rapporto di prova n°: **2133412-012**

Descrizione: **Suolo "S 11-C4" sito PV ENI 8225 SS 7 Bis - Sperone (AV) - prelievo effettuato a cura dei tecnici della Sicilsaldo - attività richiesta da Sicilsaldo S.p.A.**

Spettabile:
Syndial S.p.A. - Servizi Ambientali
P.zza Boldrini,1
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Accettazione: **2133412**
Data Campionamento: **26-apr-19**
Data Arrivo Camp.: **30-apr-19** Data Inizio Prova: **30-apr-19**
Data Rapp. Prova: **10-mag-19** Data Fine Prova: **10-mag-19**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
PARAMETRI CHIMICI					
METALLI					
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	**1,3**	0,6	100
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI					
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,1
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,5
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		0,5
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		1
Piombo Tetraetile	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**	(*)	0,01
Etil-ter-butiletere (ETBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,01**		10
Metil-ter-butiletere (MTBE)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	**< 0,1**		10
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI					
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	**< 0,01**		0,5

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

Segue Rapporto di prova n°: **2133412-012**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		0,1
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		5
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		10
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1		10
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	< 1		50

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche

Dott. Orazio Coniglio
Chimico
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia
Sigillo N.314

Il Direttore della Divisione Analitica

Dott.ssa Margherita Augello
Ordine Nazionale dei Biologi
Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

(*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - (0925) 71.148 – 73.138 - (0925) 72.079 - www.cadaonline.it
- Partita I.V.A. Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca -

ANNESSO 5 – RASSEGNA TECNOLOGIE DI BONIFICA

(n. 14 pagine)

Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

RASSEGNA TECNOLOGIE DI BONIFICA

Tecnologie per la bonifica dei terreni insaturi

Soil Vapor Extraction e Bioventing

Il ***Soil Vapor Extraction*** (SVE) è indicato per il trattamento della zona insatura e della porzione superficiale dell'acquifero in formazioni a permeabilità medio–alta, contaminate da composti organici volatili e semivolatili.

L'estrazione dei vapori di idrocarburi è effettuata producendo una depressione forzata su pozzi/trincee di aspirazione; il vuoto applicato permette l'aspirazione e la cattura sino in superficie dei vapori interstiziali per il loro successivo invio al sistema di trattamento.

La depressione che si crea in corrispondenza del pozzo e nell'area d'influenza dello stesso favorisce la mobilizzazione dei vapori interstiziali e la volatilizzazione dei composti volatili e semivolatili contaminanti i quali, migrando sino al pozzo di aspirazione, vengono convogliati in superficie.

Il sistema SVE è costituito generalmente dalle seguenti principali componenti:

- una rete di aspirazione costituita da piezometri/trincee opportunamente fessurati nella zona insatura;
- separatori di condensa;
- pompe (soffianti/aspiratori) in grado di sviluppare depressioni significative e di veicolare al sistema di trattamento in superficie i vapori interstiziali;
- filtri a carboni attivi per il trattamento della fase vapore (o altri sistemi di trattamento gas quali l'ossidatore catalitico);
- teste pozzo a tenuta ermetica complete di strumentazione di controllo (manometri/vacuometri) e valvolame;
- linee per il collegamento delle teste-pozzo di tutti i punti di SVE con l'impianto di estrazione;
- quadro elettrico di controllo.

Il funzionamento può essere così sintetizzato:

- il vuoto applicato alla testa di ogni pozzo determina un cono di depressione nella zona insatura che esercita ad una certa distanza (raggio di influenza) la rimozione e la cattura dei vapori che verranno poi trattati in superficie mediante l'utilizzo di sistemi di trattamento, generalmente a carboni attivi;
- il separatore di condensa posto in superficie separa i vapori dalla miscela di idrocarburi e vapore acqueo. I vapori vengono inviati ad un impianto di trattamento delle emissioni gassose (p.e. filtro a carboni attivi) e quindi scaricati in atmosfera in ottemperanza ai limiti di legge; le acque di condensa vengono temporaneamente accumulate in un serbatoio di stoccaggio, dotato di sensori di allarme e blocco del troppo pieno, e successivamente convogliate mediante pompa di rilancio dedicata ad un sistema di trattamento acque (qualora presente) o smaltite nel rispetto della normativa vigente in materia di rifiuti.

Il sistema SVE ha quindi come obiettivo primario la volatilizzazione dei contaminanti, secondariamente incide comunque sull'attività biodegradativa

favorendo, a mezzo di un'ossigenazione del suolo, i processi naturalmente presenti ad opera di batteri autoctoni nei terreni contaminati da idrocarburi.
Esistono differenti configurazioni dei sistemi di SVE, alcuni prevedono la sola estrazione dell'aria, altri includono sia punti di immissione che di estrazione. Tale ultima configurazione è utilizzata al fine di ridurre i fenomeni legati alle cosiddette zone morte "*dead zones*" ovvero quei fenomeni legati alla presenza di aree/volumi della zona insatura con bassa velocità di movimento dell'aria perché poste in mezzo a due differenti punti di estrazione e quindi con un gradiente di pressione ridotto o quasi nullo.

Le prestazioni del processo di SVE dipendono da diversi fattori:

- permeabilità all'aria della zona insatura;
- presenza di lenti poco permeabili o eterogeneità del suolo;
- caratteristiche chimico-fisiche del contaminante;
- umidità del suolo;
- profondità e fluttuabilità della falda.

In generale, nei casi relativi ai composti idrocarburici tipici della distribuzione dei carburanti per autotrazione, il sistema è efficace in suoli da mediamente a molto permeabili con assenza di stratificazioni o percorsi preferenziali (antropici e non) e con una soggiacenza della falda idrica sotterranea superiore ad 1,5 metri.

L'applicazione delle tecnologie esposte prevede l'esecuzione di prove pilota in campo ed eventualmente di prove di laboratorio preliminari. Principalmente nell'ambito della tecnologia di SVE devono essere eseguite delle prove di ventilazione per valutare:

- la curva del sistema suolo (portate/depressioni indotte);
- la permeabilità all'aria del terreno;
- raggio di influenza dei sistemi (Radium of influence – ROI);
- portata ottimale del sistema che genera il maggior recupero di volatili ottimizzando l'influenza nello spazio;
- il bilancio di massa dell'inquinante dal flusso estratto.

Il ***Bioventing*** consiste nell'abbattimento di tutti quei composti biologicamente degradabili, presenti all'interno del terreno insaturo, con l'ausilio di microrganismi presenti nel suolo e mediante la fornitura di ossigeno. In contrapposizione con la tecnica SVE, il bioventing impiega dei flussi di aria significativamente più ridotti, sufficienti a fornire l'ossigenazione necessaria all'attività microbica limitando l'azione di strippaggio/volatilizzazione dei contaminanti. Anche in questo caso, come per lo SVE, gli impianti funzionali alla bonifica sono costituiti da pozzi/trincee di iniezione per l'introduzione dell'aria necessaria ad alimentare la biodegradazione.

La permeabilità e la cinetica di degradazione in situ di un suolo influenzano l'efficacia della tecnologia del bioventing. Parametri fondamentali da considerare per il dimensionamento degli interventi sono tutti quelli già elencati nell'ambito dei sistemi di SVE, principalmente la granulometria del terreno e l'umidità che influenzano in modo determinante la permeabilità all'aria. Le combinazioni di alta umidità e granulometria fine della matrice sono sfavorevoli alla buona riuscita della bonifica con questa tecnica.
Parametri specifici del bioventing, al di là delle caratteristiche tessiturali del suolo e chimiche del contaminante, sono quelli che influenzano

specificatamente le condizioni di biodegradazione del sistema suolo e quindi potenzialmente limitanti l'applicazione della tecnologia.

Di seguito un elenco dei fattori specifici suddetti:

- presenza di accettori di elettroni (ossigeno in concentrazione non limitante)
- condizioni di pH del suolo (ottimali per l'attività microbica nel range 5÷9);
- contenuto di umidità (valori troppo bassi possono limitare la biodegradazione e l'efficienza del processo);
- temperatura (valori troppo bassi possono rallentare la cinetica di biodegradazione e quindi l'effcienza del sistema, dilatando i tempi di bonifica);
- concentrazione del contaminante (valori troppo elevati possono limitare la crescita batterica e ridurre l'azione biodegraditiva);
- presenza di altri fattori limitanti la biodegradazione, quali inibitori tossici;
- concentrazioni necessarie di nutrienti nel suolo, principalmente azoto e fosforo (rapporto ottimale di biomassa:N :P pari a 100:10:1).

Nell'ambito dell'applicazione dei sistemi di BV devono essere eseguite le medesime prove previste per i sistemi di SVE: prove di ventilazione con l'obiettivo di definire la portata ottimale di ossigenazione del terreno in relazione alla distanza di influenza (generalmente superiore rispetto ai sistemi di SVE). In aggiunta è richiesta la realizzazione di specifiche prove di campo costitutite da test respirometrici che hanno lo scopo di valutare preliminarmente l'attività biodegrativa naturalmente presente in sito nei terreni, definendo il tasso di biodegradazione del contaminante e quindi le tempistiche di funzionamento dei sistemi per l'abbattimento delle concentrazioni di contaminanti. Possono essere previsti, per casi di studio particolari, test di laboratorio per la valutazione preliminare delle condizioni di biodegradabilità del sito in rapporto all'interazione contaminate/suolo; nell'abito dei nostri studi, esistendo una casistica ben nota e consolidata in termini di efficienza/efficacia di tali sistemi, tali prove non sono generalmente previste.
Ultimo aspetto importante nella gestione e conduzione dei sistemi di BV è data dalla necessità di ripetere nel tempo tali test respirometrici, durante la fase d'avanzamento della bonifica; le condizioni di biodegradazione sono, infatti, funzione delle concentrazioni presenti nel suolo, che nel tempo andranno generalmente a decrescere.

Scavo e smaltimento/trattamento in impianto autorizzato

La tecnologia di bonifica consiste nella rimozione fisica del terreno contaminato asportato da scavi realizzati, nel deposto temporaneo in sito, nella sua classificazione per definirne lo stato di qualità finale e la destinazione finale e quindi nel conferimento ad idoneo impianto autorizzato di smaltimento/recupero.

Questa soluzione rappresenta un'alternativa valida nei casi di difficile trattabilità dei terreni in situ anche legata a situazioni di difficoltà operative e gestionali degli impianti di bonifica per mancanza di spazi o interferenze non sostenibili nello svolgimento dell'attività presente sul sito.

Questa soluzione non rappresenta sicuramente la scelta ottimale con riferimento ai principi di minimo impatto e maggiore sostenibilità ambientale che la norma di riferimento indica da perseguire; nei casi obbligati sarà importante privilegiare, laddove possibile ed in accordo alle norme vigenti in materia di

rifiuto, le operazioni di trattamento e recupero dei terreni asportati piuttosto che le attività di smaltimento della totalità dei volumi in discarica.

Attenuazione naturale controllata

I processi di attenuazione naturale includono una grande varietà di processi chimici, fisici e biologici che in condizioni favorevoli permettono la riduzione della massa, della tossicità, della mobilità, del volume e della concentrazione dei contaminanti nei suoli o in falda. I processi che contribuiscono alla riduzione della sola concentrazione, detti processi non distruttivi, includono la dispersione idrodinamica, l'adsorbimento, la diluizione e la volatilizzazione; altri che agiscono sulla riduzione della massa, detti processi distruttivi, includono i processi biologici o biodergradativi e processi di degradazione abiotica (ad esempio processi di idrolisi. Nell'ambito di interesse il processo di attenuazione principale è legato alla biodegradazione naturale dei composti idrocarburici ad opera dei microrganismi autoctoni presenti nei suoli ed in falda. Il processo iniziale di biodegradazione è sicuramente di tipo aerobico, successivamente grazie alla velocità con cui l'ossigeno viene consumato da tali microrganismi, in condizione di scarsità, si instaurano dei processi di tipo anaerobico che divengono generalmente il motore principale di tutto il processo di attenuazione.

L'implementazione di soluzioni non strutturali come l'attenuazione naturale controllata può essere utilizzata come la sola alternativa economica per la bonifica di suoli e falde contaminate. Una scelta di questo tipo pone comunque la necessità di sviluppare un progetto ben strutturato, quale un piano d'azione, che preveda principalmente:

- pieno controllo della sorgente del plume;
- caratterizzazione del sito esaustiva e ben definita;
- valutazione dei tempi di bonifica in relazione agli obiettivi definiti;
- piano di monitoraggio a lungo termine per la verifica dell'efficacia del processo;
- piano delle azioni correttive o di emergenza in relazione ai dati rilevati nei monitoraggi.

L'attenuazione naturale controllata, secondo la definizione EPA (Environmental Protection Agency), consiste fondamentalmente in un approccio di gestione del plume che implica un suo monitoraggio a lungo termine.
L'attenuazione naturale è certamente più lenta di altri processi indotti e quindi è sostenibile oltre un certo periodo di tempo ed è ritenuta fattibile per siti molto vasti con una bassa concentrazione di inquinanti, ovvero assenza di fase surnatante, e in combinazione con altre tecnologie nella fase conclusiva nel recupero di un sito.
Tra i vantaggi risulta sicuramente meno onerosa delle tecnologie invasive, provoca un impatto minimo sulle attività svolte in sito ed in generale nel bilancio ambientale risulta più sostenibile. Un limite comunque importante è quello legato al mantenimento delle condizioni di sicurezza relativamente alla presenza di recettori sensibili a valle idrogeologica del plume di contaminazione.

Tecnologie per la bonifica congiunta di suolo/falda

Il trattamento in situ delle matrici ambientali contaminate afferenti ai due distinti comparti "suolo insaturo" e "falda sotterranea" è ottenuto generalmente

attraverso l'applicazione congiunta di diverse tecnologie come nel caso già discusso relativo all'applicazione del Soil Vapour Extraction – Air Sparging che agiscono rispettivamente sul suolo insaturo e sulla falda o come avviene con l'utilizzo congiunto dei sistemi di Soil Flushing e Pump and Treat e così via. Esistono comunque recenti soluzioni tecnologiche che affrontano con un unico sistema impiantistico il trattamento e la bonifica di entrambi i comparti ambientali. Nel seguito verrà descritto uno dei sistemi più comunemente utilizzato allo scopo nell'ambito di applicazione dei siti di nostro interesse.

Sistemi di estrazione multifase "MPE"

I sistemi di estrazione multifase sono sistemi di bonifica in situ, noti nella letteratura scientifica di riferimento come MPE (Multi Phase Extraction); essi contengono al loro interno diverse configurazioni impiantistiche che implicano l'utilizzo di uno o più sistemi di sollevamento/aspirazione (pompe).

Tali sistemi permettono appunto l'estrazione congiunta/contemporanea di più fasi:

- Fase liquida separata (surnatante);
- Fase disciolta contaminata;
- Fase gas/vapore.

Rappresentano dunque una soluzione innovativa per quei siti in cui si ha la presenza contemporanea di contaminazione sia nel suolo insaturo che in frangia capillare ovvero in falda.

L'applicazione più nota dei sistemi MPE interessa l'utilizzo della tecnologia con sistemi ad alto grado di vuoto a mezzo di una specifica tipologia di pompe (ad esempio: ad anello liquido o a lobi rotanti) che permettono la creazione di un vuoto spinto nei vari punti di estrazione esercitando l'azione di cattura dei gas dalle porzioni di suolo insaturo e contemporaneamente della fase liquida, eventuale surnatante o acque di falda contaminate, dalla frangia capillare o dal corpo più superficiale dell'acquifero.
L'applicazione che prevede l'utilizzo di questi sistemi ad alto grado di vuoto viene definita nella letteratura scientifica di riferimento come TPE (Two Phase Extraction): attraverso un'unica tubazione inserita in ciascun punto attrezzato (piezometro fessurato ad hoc) è possibile estrarre tutte le fasi presenti. Nel caso di estrazione di aria dal suolo insaturo si ha inoltre l'incentivazione della biodegradazione naturalmente presente a causa dell'ossigenazione del suolo, come avviene per i sistemi di SVE (configurazione TPE nota come Bioslurping).

Nella configurazione tipo suddetta il sistema è generalmente costituito dalle seguenti principali componenti:

- una rete di estrazione costituita da piezometri opportunamente fessurati nella zona insatura e satura;
- separatori acqua/olio nel caso di presenza di surnatante;
- separatorio acqua/gas del flusso multifase;
- pompe ad alto grado di vuoto (depressioni di targa alla pompa pari quasi al vuoto assoluto);
- filtri a carboni attivi per il trattamento della fase vapore (o altri sistemi di trattamento gas quali l'ossidatore catalitico);
- filtri a carbone attivo (con la presenza a monte di un eventuale air stripper) per il trattamento delle acque di falda contaminate;

- teste pozzo a tenuta ermetica complete di strumentazione di controllo (manometri/vacuometri) e valvolame;
- lance di aspirazione del flusso multifase (slurp tube) collegate alla testa pozzo in modo ermetico e generalmente regolabili in altezza (in manuale o automatico);
- linee per il collegamento delle teste-pozzo di tutti i punti di MPE con l'impianto di estrazione;
- quadro elettrico di controllo.

I sistemi di estrazione multifase possono essere applicati con maggiore efficacia rispetto ai sistemi tradizionali (SVE, Pump and Treat) nei casi di permeabilità medio-basse; in tali situazioni l'azione del vuoto applicato, durante l'estrazione del flusso d'aria e di acqua/surnatante, esercita un maggiore richiamo in termini spaziali (maggiore raggio di influenza) e di produttività specifica (maggiori valori di portata di aria/acqua) in quanto si somma l'azione del vuoto alla depressione piezometrica indotta dalla differenza di livello idrico imposto (sovrapposizione degli effetti).

Gli obiettivi dei sistemi MPE possono essere molteplici, di seguito i principali:

- recupero del prodotto surnatante;
- desaturazione della frangia capillare e dell'acquifero superficiale per aumentare l'azione del sistema quale ventilazione del suolo (azione rafforzata di SVE/BV);
- aumentare/ottimizzare i volumi di pompaggio delle acque di falda rispetto ad un sistema tradizionale di Pump and Treat.

L'applicabilità del sistema è funzione dei diversi parametri già analizzati nell'ambito dei sistemi di ventilazione (SVE/BV) e dei sistemi di depressione della falda, ovvero fondamentalmente delle proprietà fisiche del suolo saturo/insaturo, delle proprietà chimico-fisiche del contaminante, dei fattori che influenzano la biodegradazione in situ. Aspetti specifici che possono interferire con la massima efficacia/applicabilità del sistema sono infine la soggiacenza della tavola d'acqua e le relative variazioni stagionali; esiste un limite fisico di applicabilità all'estrazione dell'acqua attraverso il vuoto (circa 10 metri), oltre questa profondità il sistema è comunque in grado di sollevare l'acqua in un flusso multifase attraverso l'effetto di risalita/trascinamento (lift) legato alla velocità dell'aria nella tubazione di pescaggio (slurp tube) che deve mantenersi al di sopra di un certo valore.

L'implementazione di questa tipologia di sistemi, caratterizzati da maggiori costi capitali rispetto ai sistemi tradizionali, è preceduta dall'esecuzione di specifiche prove pilota in campo che vanno tarate in relazione all'obiettivo del sistema così come definito in precedenza. La prova può essere similare a quella di ventilazione vista per i sistemi SVE-BV per quanto riguarda il comparto insaturo ed invece, per la falda, si potranno eseguire prove similari a prove idrauliche di pompaggio, volte però, più che alla determinazione dei parametri idrogeologici dell'acquifero (individuabili con le prove standard di pompaggio), all'analisi dell'influenza del sistema nello spazio (analisi depressioni piezometriche vs. distanza dal punto d'estrazione).

La prova pilota per un sistema MPE, non facilmente schedulabile per quanto precedentemente detto, è generalmente eseguita al fine di valutare principalmente i seguenti aspetti:

- depressioni indotte nell'insaturo (ROI nel suolo insaturo) al variare della depressione del sistema di pompaggio ed in relazione alla variazione del rapporto aria/acqua del flusso multifase;
- analisi andamento COV nell'insaturo, dai diversi punti d'estrazione e di monitoraggio, in relazione alla variazione delle depressioni indotte di cui sopra;
- analisi andamento parametri chimico-fisici dei gas interstiziali per la valutazione degli effetti di biodegradazione indotti dal sistema;
- depressioni piezometriche indotte nell'acquifero (ROI in falda) al variare della depressione del sistema di pompaggio, dell'altezza del tubo di pescaggio ovvero in relazione al rapporto aria/acqua;
- analisi del recupero dell'eventuale surnatante in relazione alla depressione ed all'altezza del tubo di pescaggio;
- verifica della capacità di desaturazione del sistema della frangia capillare;
- analisi dei bilanci di massa dell'inquinante nelle diverse fasi estratte.

Tecnologie per la bonifica della falda

Pump&Treat

La tecnica ***Pump&Treat*** (P&T) consiste nell'esercitare una depressione della superficie piezometrica per mezzo di un sistema di emungimento delle acque sotterranee e nel successivo trattamento dei volumi emunti con opportuni impianti, generalmente filtri di adsorbimento con carboni attivi.
La depressione esercitata genera un cono d'influenza attorno al punto di emungimento richiamando le acque sotterranee circostanti a mezzo di un locale gradiente idraulico imposto.

L'applicazione della tecnologia consiste generalmente delle seguenti parti:

- sistema di emungimento con pompa/e di tipo elettrosommersa o esterna autoadescante per il prelievo dell'acqua contaminata dai pozzi/trincee idrauliche di estrazione; il numero di sistemi di pompaggio sarà funzione del flusso idrico da intercettare ovvero delle caratteristiche idrogeologiche del sistema acquifero, dell'estensione del plume e del tipo di sorgente contaminante;
- sistema di collettamento (piping,valvole ecc..) per l'invio del flusso all'impianto di trattamento;
- sezione di trattamento dell'acqua emunta ed eventuale sistema di re immissione della stessa nella falda o scarico in pubblica fognatura/acque superficiali.

Il sistema di P&T è generalmente utilizzato per il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- esercitare un'azione di cattura delle acque impedendo una potenziale migrazione della contaminazione all'esterno del sito verso potenziali recettori sensibili nell'ambito di un'attività di messa in sicurezza (d'urgenza o operativa);
- ridurre la concentrazione dei contaminati presenti in falda e successiva rimozione degli stessi in superficie grazie agli impianti di trattamento.

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi di bonifica, il P&T risulta particolarmente efficace per la rimozione di composti caratterizzati da una buona solubilità intervenendo esclusivamente sulla frazione disciolta della contaminazione.
Risente fortemente delle caratteristiche dei terreni costituenti l'acquifero ovvero dei meccanismi di ritardo del rilascio dei contaminati in falda dalla fase adsorbita; in terreni fini e con elevato contenuto organico, dove il fenomeno anzidetto risulta accentuato, l'applicazione della tecnologia è piuttosto limitata in relazione a tempi di bonifica necessari molto lunghi, e con fenomeni tipici di ricomparsa della contaminazione (effetto "*rebound*") successivi allo spegnimento di questi sistemi.

Al fine di incrementare l'efficacia del sistema, sono state sviluppate configurazioni di P&T più articolate, quali sistemi di *Dual-pump*, allineamenti di iniezione/estrazione e pozzi a ricircolo.

Air Sparging e Biosparging

L'***Air Sparging*** (AS) è una tecnica di bonifica che consiste nell'iniezione in falda di aria in pressione attraverso pozzi appositamente fenestrati nella zona satura.

Tale tecnica è utilizzata principalmente per il trattamento dei composti organici volatili e semivolatili, che vengono eliminati dalla fase disciolta e dal mezzo saturo per strippaggio (effetto primario). L'iniezione di aria provoca inoltre un aumento della concentrazione di ossigeno disciolto nell'acqua stimolando l'azione di biodegradazione aerobica dei contaminanti (effetto secondario).

Il sistema AS è generalmente costituito dalle seguenti componenti principali:

una rete di iniezione costituita da pozzi verticali o trincee orizzontali opportunamente fessurati nella porzione satura;
compressore in grado di insufflare l'aria in falda con la pressione e la portata di progetto;
linee per il collegamento dall'impianto di immissione di aria alle teste-pozzo di cui saranno dotati tutti i punti di AS;
strumentazione di regolazione e controllo dei sistemi;
quadro elettrico di controllo.

Il sistema deve essere affiancato da un impianto di estrazione vapori allo scopo di recuperare i contaminanti volatilizzati nella zona vadosa, ponendo particolare attenzione alla presenza di bersagli sensibili ed alla presenza di vie preferenziali di migrazione dei gas nel mezzo insaturo.

Il ***Biosparging*** è un processo analogo all'*Air Sparging*, in cui, a differenza di quest'ultimo, l'insufflazione di aria non è finalizzata allo strippaggio/volatilizzazione dei contaminanti d'interesse, ma all'ossigenazione della falda e del mezzo saturo favorendo la biodegradazione naturalmente presente. Oltre al diverso obiettivo anzidetto, la caratteristica peculiare che distingue questa configurazione dalla precedente interessa la portata di aria immessa, questa è significativamente inferiore rispetto all'*Air Sparging* (valutabile indicativamente in 1/3÷1/5 della portata dell'AS).

Il *Biosparging* è una tecnologia di bonifica in sito per il trattamento delle acque di falda e dell'acquifero che sfrutta l'attività di microrganismi autoctoni per biodegradare composti organici nella zona satura. In particolare, esso prevede sempre l'insufflaggio di aria contenente ossigeno, arricchita in alcuni casi con

nutrienti (qualora necessari in relazione allo stato geochimico dei terreni) per incrementare l'attività biologica dei microrganismi. Si applica per ridurre le concentrazioni di contaminanti sia disciolti in acqua, sia adsorbiti nel terreno saturo o nella frangia capillare.

Questa tecnologia è stata sviluppata alla fine degli anni '80 per la stimolazione della biodegradazione dei contaminanti organici mediante il controllo dei livelli di ossigeno, umidità e nutrienti. Risulta perciò efficace su quei contaminanti che possiedono un buon grado di biodegradazione.

L'iniezione viene realizzata con le stesse modalità previste per l'Air Sparging ed è costituita dalle medesime parti d'impianto. La differenza sostanziale con i sistemi di AS è che generalmente non è necessario affiancare un sistema di ventilazione dell'insaturo per il recupero dei composti volatili in quanto il sistema dovrebbe essere regolato per minimizzare il più possibile la frazione volatilizzata rispetto a quella biodegradata.

I pozzi di insufflaggio, siano essi di AS o BS, vengono posti ad adeguata distanza e disposti generalmente con maglie regolari, tali da coprire uniformemente la superficie interessata dalla contaminazione, l'interasse tra gli stessi è funzione fondamentalmente delle caratteristiche idrogeologiche dell'acquifero.

Bioremediation accelerata/incentivata con utilizzo di reagenti: composti a rilascio di ossigeno (ORC®, Oxygen Release Compound)

L'utilizzo di tecniche di biodegradazione naturale per la bonifica di matrici contaminate da idrocarburi, quando le condizioni sono favorevoli, è in piena sintonia con le linee guida della vigente normativa, che prescrive di limitare al massimo la generazione di rifiuti.

Di contro, il principale svantaggio pratico che limita tuttora l'utilizzo estensivo di tali tecniche è rappresentato, oltre che dalle competenze richieste per un accurato progetto dell'intervento, dall'elevato tempo necessario al raggiungimento degli obiettivi di bonifica, generalmente superiore rispetto a tecniche più invasive.

Questo problema può essere affrontato con le tecniche della enhanced bioremediation, incentrate sull'obiettivo di accelerare per quanto possibile i processi di biodegradazione naturali, rifornendo il sistema degli elementi necessari che risultano di caso in caso limitati. Questi possono essere rappresentati dalla scarsità di nutrienti, dalla presenza dei ceppi batterici non ancora adattati o non abbastanza numerosi, dalla mancanza di adeguate quantità di accettori di elettroni. Risultando spesso l'ultimo di questi fattori il più critico, va considerato che, nel caso di contaminazione da idrocarburi la tipologia di degradazione di gran lunga più efficace e veloce è quella aerobica, quindi è necessaria la disponibilità di sufficienti quantità di ossigeno.

Una soluzione competitiva, che ha il grande vantaggio di non richiedere impianti attivi sul sito, è l'immissione localizzata e diretta di un composto in grado di rilasciare ossigeno in maniera prolungata e costante a contatto con le acque sotterranee della frangia capillare, dando luogo a prodotti secondari innocui. Uno dei possibili prodotti esistenti sul mercato, che risponde a questi requisiti è stato introdotto da qualche anno ad opera dell'americana Regenesis Inc. con il nome di ORC® (Oxygen Release Compound).

L'ORC® è un composto di formulazione proprietaria, a base di calcio ossidrossido che, dopo l'idratazione, libera ossigeno e forma un semplice idrossido di calcio e acqua grazie alla seguente reazione:

$$CaO\ (OH)_2 + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2 + 1/2\ O_2 + H_2O$$

La tecnologia brevettata di rilascio controllato (CRT®) permette un rilascio di ossigeno a lungo termine, fino a 12 mesi e fornisce le condizioni ottimali per la biodegradazione aerobica ininterrotta.

Il processo CRT® coinvolge l'inclusione dei fosfati nella struttura delle molecole di perossido solido; questa caratteristica brevettata rallenta la cinetica della reazione che produce ossigeno, dando cosi la possibilità di mantenere attiva l'ossigenazione per periodi lunghi.

Il prodotto si presenta in forma di una polvere fine, che può essere messa a contatto con le acque sotterranee secondo tre metodologie distinte:

- iniezione diretta mediante pompaggio a pressione anche elevate (fino a 30 atm) di una miscela acquosa con contenuto di solido variabile usualmente tra il 25% e il 50% ("*slurry*"), realizzabile mediante l'impiego di un sistema di aste cave. Le due tecniche principali prevedono un sistema di iniezione *bottom-up* con punta a perdere, nel quale le aste vengono ritratte liberando un tratto opportuno per poi immettere la miscela e attendere che questa si distribuisca nella porzione di acquifero circostante, oppure un sistema di iniezione che prevede l'utilizzo di una *pressure-activated injection probe* in fondo alla batteria di aste che inietta in maniera localizzata la miscela mentre si procede con la perforazione. Questa tecnica risulta essere la più utilizzata per economia e flessibilità di intervento;
- immissione di una miscela acquosa ad elevata densità, all'interno di perforazioni esistenti di diametro contenuto (max 4"), o a mezzo di calze filtranti contenenti il prodotto in forma solida pura "*filter socks*";
- distribuzione diretta di polvere o miscela acquosa di qualsiasi densità in scavi aperti.

Sono possibili due differenti approcci e metodologie:

- l'applicazione del prodotto in corrispondenza della zona sorgente e nella porzione idrogeologicamente a monte della stessa favorisce la riduzione dei contaminanti;
- l'applicazione a valle dell'area contaminata come barriera alla diffusione dei contaminanti e al fine dell'attenuazione del pennacchio di contaminanti residui e disciolti in acqua.

Differentemente dalle applicazioni standard di ossidazione chimica in situ, che prevedono l'utilizzo di prodotti fortemente ossidanti, l'intervento con questa tipologia di reagente risulta efficace su concentrazioni relativamente basse, presenti in falda, e quindi per il trattamento di contaminazioni residuali comunque fuori dai limiti di riferimento; nel caso di applicazione con obiettivo la riduzione della massa di inquinante in tempi rapidi e in aree "sorgente" il quantitativo da utilizzare risulterebbe troppo elevato con un disavanzo evidente costi-benefici.

Ossidazione chimica in situ

I trattamenti di ***ossidazione chimica in situ*** consistono nell'iniezione nella matrice contaminata di una miscela reagente contenente un opportuno agente ossidante che consente la completa trasformazione del contaminante in anidride carbonica ed acqua o la sua trasformazione parziale in sostanze a struttura molecolare più semplice e più facilmente degradabile. Si tratta di una tecnologia aggressiva, adatta al trattamento delle zone sorgente, caratterizzate da elevate concentrazioni di contaminanti.

L'utilizzo di composti con potere fortemente ossidante permette l'ossidazione di composti organici recalcitranti all'ossidazione biologica (biodegradazione). I composti ossidanti più comuni sono il perossido di idrogeno (in condizioni di reazione tipo "Fenton" o "Fenton-like"), l'ozono, il permanganato di potassio e sodio, a cui si aggiungono altri ossidanti (per solfato di sodio, acido peracetico, ipocloriti). Essi sono introdotti direttamente in falda mediante pozzi di iniezione, con o senza l'utilizzo di pressione.
I trattamenti di ossidazione chimica possono essere impiegati da soli o in abbinamento con altri metodi, quali la biodegradazione o trattamenti fisici.

Gli ossidanti che sono commercialmente disponibili e più frequentemente utilizzati sono il reagente di Fenton (perossido di idrogeno e ferro), permanganato di potassio e ozono (anche permanganato di sodio e per solfato).
Nella figura 10-1 sono riportati gli ossidanti più utilizzati, e viene fatto un confronto tra le loro diverse caratteristiche quali il potenziale di ossidazione, i sottoprodotti, i tempi di reazione, la capacità di migliorare la biodegradazione, e i costi qualitativi.

	Fenton's Reagent	Permanganate	Ozone
Physical State	Liquid	Liquid	Gas
Molecular Composition	$OH^{\bullet}$	MnO_4^-	O_3
Oxidation Potential	2,80 V (OH-)	1,70 V	2,07 V
Reaction Times	Very Fast	Slow	Fast
By-Products	Ferric iron, oxygen, and water.	Dissolved manganese, manganese dioxide, and potential heavy metals.	Oxygen
Potential to Enhance Bioremediation	Yes, if applied under neutral conditions.	Unlikely	Yes
Capital Costs	Low	Low	High

Grafico 10.1: Confronto tra le tipologie di ossidante più utilizzate

L'ossidazione chimica dei contaminanti è efficace in presenza di una litologia omogenea e sufficientemente permeabile: qualora queste condizioni non siano verificate, è possibile che gli ossidanti introdotti non riescano ad entrare in contatto in modo efficace con i contaminanti, e che pertanto le zone a minore permeabilità non siano interessate dal trattamento.
In formazioni omogenee e discretamente permeabili, l'ossidazione chimica potrebbe consentire la riduzione delle concentrazioni di vari ordini di grandezza

relativamente a VOC ed SVOC, ed in misura minore dei composti a maggior numero di atomi di carbonio. In generale, tale trattamento è seguito da una *bioremediation* in quanto difficilmente è in grado di riportare le concentrazioni al di sotto delle CSC di riferimento. Tipicamente, l'ossidazione chimica trova applicazione nella riduzione delle concentrazioni in fase disciolta dopo la rimozione di una fase libera e prima di un trattamento di biorisanamento.

L'impiego di forti ossidanti provoca in generale una – almeno parziale – distruzione dei microrganismi presenti in falda. Ciò deve essere attentamente valutato qualora si intenda far seguire all'ossidazione chimica un trattamento di biodegradazione microbico-ecologica (ossia senza l'inoculo di microrganismi esterni).
Nel caso dell'ossidazione di numerosi contaminanti, inoltre, non sono definiti con precisione quali siano i sottoprodotti generati a seguito dell'ossidazione, con il rischio di formare specie più mobili o più tossiche rispetto a quelle di partenza.
Una volta che l'ossidante appropriato e il meccanismo di rilascio sono stati selezionati per un determinato contaminante, per un'efficace ossidazione è necessario garantire il contatto tra l'ossidante e il contaminante nel sottosuolo. Per questo è determinante la conoscenza delle condizioni del sottosuolo. Infatti questa tecnologia è efficace solo se l'ossidante viene rilasciato nelle aree realmente interessate dalla contaminazione ed è garantito il contatto con le specie da ossidare.

Le eterogeneità del sottosuolo, la presenza di zone a bassa permeabilità, ed una concentrazione elevata di materia organica che reagisce con gli ossidanti possono comprometterne l'efficacia, e richiederne l'iniezione di quantitativi eccessivi di reagenti, tali da rendere il trattamento non conveniente in base ad un bilancio costi-benefici.

I fattori che potrebbero limitare l'applicabilità del processo ossidativo sono quindi riassunti:

- efficienza ridotta con alcuni contaminanti;
- possibilità di consumo improduttivo di ossidante per la presenza naturale di composti ossidabili nel suolo;
- possibilità di costi elevati in caso di alte concentrazioni di contaminante, a causa delle grandi quantità di ossidanti che dovrebbero essere introdotte nel sottosuolo;
- possibilità di reazioni non controllate e sotto-prodotti di parziale ossidazione non desiderati;
- condizioni idrogeologiche che non consentono un agevole contatto fra ossidante e contaminanti.

Per i fattori su elencati vanno condotte sempre prove di laboratorio preliminari ed accurati test in campo.

Soil flushing

Il soil flushing è una tecnica in situ (soil washing se eseguito ex situ) e consiste nell'estrazione dei contaminanti dal terreno saturo ed insaturo per dissoluzione in un fluido acquoso, il quale viene immesso in una serie di pozzi/trincee ubicati a monte dell'area contaminata ed estratto a valle di essa (tramite pozzi/trincee di captazione), per essere poi depurato ed eventualmente riciclato agendo tramite il meccanismo di dilavamento o dissoluzione.

Il sistema, nel caso del trattamento di un acquifero non confinato, è in grado di intervenire sui terreni contaminati sia sopra che sotto falda; esso è generalmente costituito dalle seguenti parti:

sistema di iniezione dell'acqua/soluzione, iniettata in pressione o a gravità, da: pozzi verticali o trincee orizzontali, trincee o bacini disperdenti nel non saturo, gallerie di infiltrazione;
sistema di recupero dell'acqua di lavaggio contaminata costituito da pozzi, trincee, dreni sotterranei;
sistema di trattamento delle acque contaminate prima dello scarico/riuso nel ciclo di lavaggio.

Come fluido estraente, viene utilizzata nella maggior parte dei casi: acqua, eventualmente ricorrendo a seconda dei casi all'addizione delle seguenti famiglie di composti, allo scopo di migliorare l'efficacia del trattamento:

- detergenti o emulsionanti: in genere per la rimozione di composti idrocarburici o idrofobici con scarsa solubilità;
- composti acidi o basici: in genere per la rimozione di composti inorganici,
- agenti complessanti, selettivi per la rimozione di metalli pesanti,
- cosolventi, selettivi per la rimozione di composti organici poco solubili in acqua.

Il fluido estraente e le acque sotterranee vengono poi trattate, usando i tradizionali metodi di trattamento delle acque di scarico.

Il sistema oltre alla rimozione del contaminante per processo di solubilizzazione, formazione di emulsioni e reazioni chimiche, incide sulla cinetica, ovvero sulla velocità di diverse reazioni chimico-fisiche quali adsorbimento/desorbimento, acido/base, ossidazione/riduzione, soluzione/precipitazione, complessazione e biodegradazione.

I contaminanti che possono essere rimossi con maggiore facilità sono quelli più solubili in acqua, es.: composti aromatici a basso PM, composti volatili (VOC) e semivolatili (SVOC), composti organo-clorurati leggeri (alifatici clorurati), sali solubili di metalli.

L'acqua è usata soprattutto per rimuovere sali organici idrofilici e sali solubili di metalli. Sostanze organiche idrofobiche a bassa solubilità, esempi di tali composti includono, PCB, composti semivolatili, solventi aromatici, possono essere rimosse con adatti surfattanti.

L'uso di tamponi alcalini nella soluzione di lavaggio viene applicato per la rimozione di composti inorganici (es. cianuri) legati alla frazione organica del suolo (humus); mentre soluzioni debolmente acide possono aumentare la solubilità di certi metalli pesanti.

Infine, agenti chelanti, come l'EDTA, possono rimuovere certi composti metallici insolubili.

Spesso, acidi, agenti chelanti o riducenti vengono usati in sequenza per migliorare l'efficienza di rimozione dei metalli.

Le prestazioni del processo di flushing in situ dipendono da diversi fattori:

- tempo di contatto tra la soluzione dilavante e la zona contaminata,
- coefficiente di adsorbimento al suolo dei contaminanti,
- permeabilità e caratteristiche sedimentologiche, i risultati migliori sono ottenibili con suoli altamente permeabili,
- contenuto organico del suolo, maggiore è il contenuto di carbonio organico nel suolo più difficile risulta la rimozione dei contaminanti.

In linea generale il soil flushing è maggiormente efficace su terreni con permeabilità media-alta ed omogenei, risentendo della presenza di un'elevata frazione fine e di percorsi di drenaggio/circolazione idrica preferenziali quali ad esempio la presenza di fratturazione. Tale sistema è generalmente associato ad un sistema di *Pump and Treat* dovendo garantire a valle il recupero delle acque contaminate all'interno di un processo sicuro operato in un ciclo chiuso, talvolta risulta inoltre associato a sistemi di barrieramento fisico (diaframmi plastici, jetgrouting etc..) realizzati anche su porzioni parziali del sito oggetto del trattamento.

Questo tipo di sistemi possono essere implementati a valle dell'esecuzione di numerose prove di campo per la verifica delle permeabilità della zona insatura e di quella satura (prove di immissione in foro, prove lefranc, prove di pompaggio in falda etc..), ed anche di prove di laboratorio per la trattabilità delle matrici ambientali interessate (terreno e falda) valutando l'efficacia dei diversi composti utilizzabili nel caso specifico.