

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE:



**DIREZIONE TECNICA**

**S.O. INGEGNERIA AMBIENTALE E DEL TERRITORIO**

**PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA**

**COLLEGAMENTO FERROVIARIO AEROPORTO DI OLBIA**

**PIANO DI UTILIZZO DEI MATERIALI DA  
SCAVO**

Schede tecniche dei siti di produzione

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

RR00 10 R 69 SH TA0000 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	F. Massari 	Novembre 2022	A. M. Petrolo 	Novembre 2022	T. Paolètti 	Novembre 2022	C. Ercolani Novembre 2022  ITALFERR S.p.A. Dipartimento Ambiente e Territorio Ordine Agronomo e Agronomi Laureati di Roma, Bari e Viterbo n. 446

File: RR0010R69SHTA0000001A

n. Elab.:

## ALLEGATI

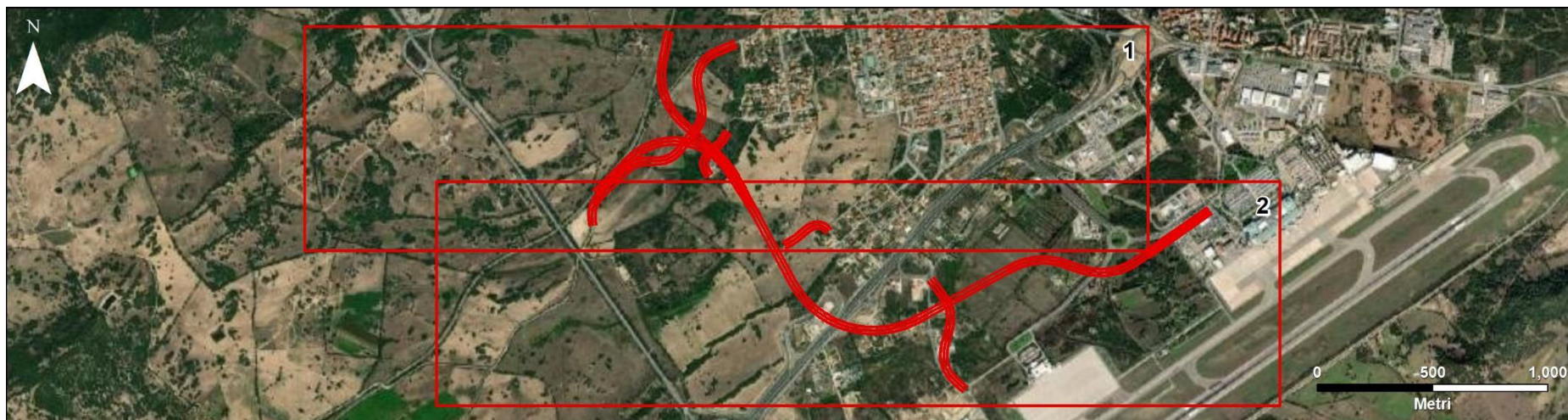
- **ALLEGATO 1:** SCHEDE CARTOGRAFICHE DEI SITI DI PRODUZIONE
- **ALLEGATO 2:** UBICAZIONE PUNTI DI INDAGINE
- **ALLEGATO 3:** TABELLE RIEPILOGATIVE RdP

***ALLEGATO 1: SCHEDE CARTOGRAFICHE DEI SITI DI PRODUZIONE***

### Fonti conosciute

Le immagini riportate nel seguito sono state tratte dalle seguenti fonti conosciute

<i>Annualità</i>	<i>Fonte</i>
2000	Geoportale Nazionale – Servizio WMS
2022	ESRI, World Imagery





SCHEDE TEMATICHE ORTOFOTO 1 di 2  
COLLEGAMENTO FERROVIARIO OLBIA AEROPORTO

SCALA 1:15000

ORTOFOTO 2000



ORTOFOTO 2022





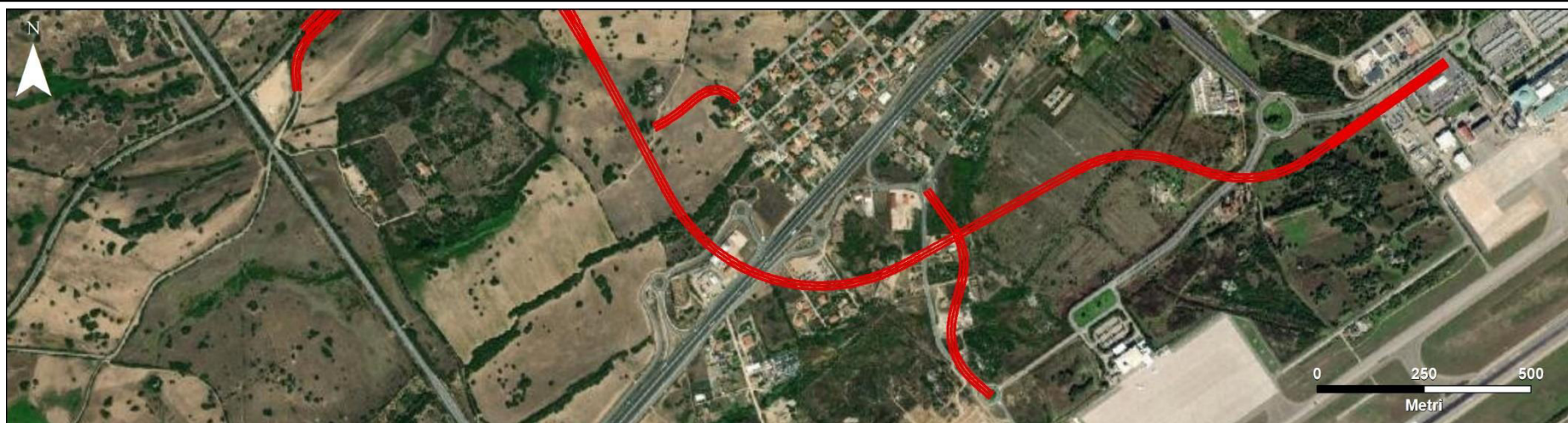
SCHEDE TEMATICHE ORTOFOTO 2 di 2  
COLLEGAMENTO FERROVIARIO OLBIA AEROPORTO

SCALA 1:15000

ORTOFOTO 2000



ORTOFOTO 2022



## Fonti conoscitive








Le immagini riportate nel seguito sono state tratte dalle seguenti fonti conoscitive

<i>Annualità</i>	<i>Fonte</i>
Uso del suolo - Corine Land Cover anno 2000	Geoportale Nazionale – Servizio WMS
Uso del suolo - Corine Land Cover anno 2018 III livello	Agenzia per l'Italia digitale

## Legenda

— Tracciato

Corine Land Cover

-  1.1.2. Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado
-  1.2.1. Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati
-  1.2.4. Aeroporti
-  2.1.1. Terreni arabili in aree non irrigue
-  2.4.2. Sistemi colturali e particellari complessi
-  2.4.3. Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti
-  3.2.1. Aree a pascolo naturale e praterie



SCHEDE TEMATICHE USO DEL SUOLO 1 di 2  
COLLEGAMENTO FERROVIARIO OLBIA AEROPORTO

SCALA 1:15000

USO DEL SUOLO 2000



USO DEL SUOLO 2018

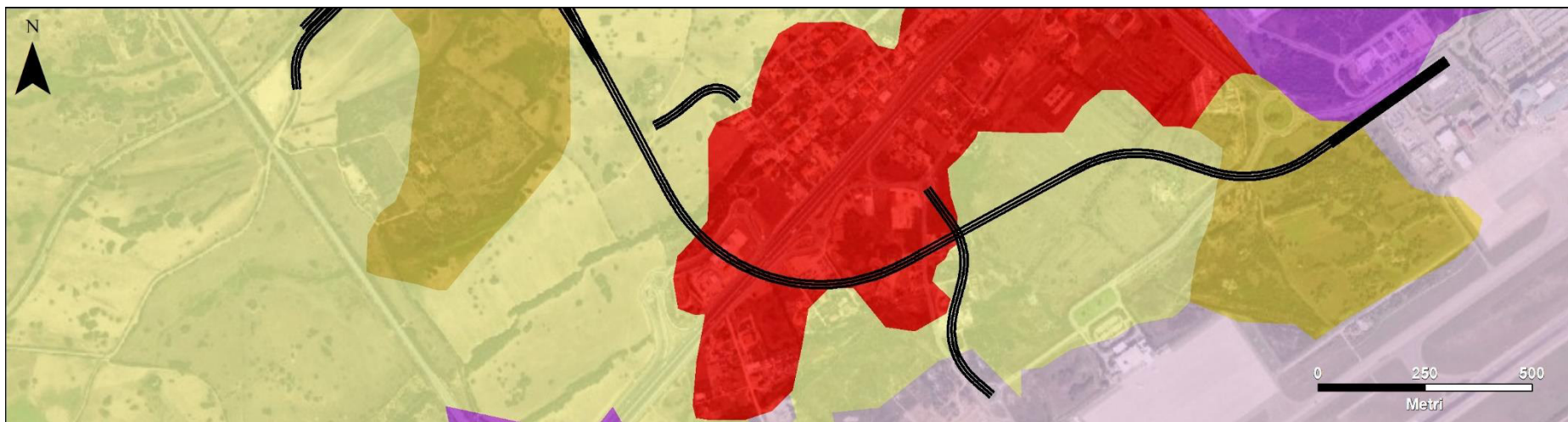




USO DEL SUOLO 2000



USO DEL SUOLO 2018








SCHEDE TEMATICHE SITI CONTAMINATI  
COLLEGAMENTO FERROVIARIO OLBIA AEROPORTO

SCALA 1:15000

— Progetto

Siti contaminati

-  Analisi di rischio approvata
-  Bonificato
-  MISE
-  Non contaminato
-  Piano di caratterizzazione approvato



SCHEDE TEMATICHE SITI CONTAMINATI  
COLLEGAMENTO FERROVIARIO OLBIA AEROPORTO

SCALA 1:15000


























SCHEDE TEMATICHE PRG  
COLLEGAMENTO FERROVIARIO OLBIA AEROPORTO

SCALA 1:15000

## Legenda

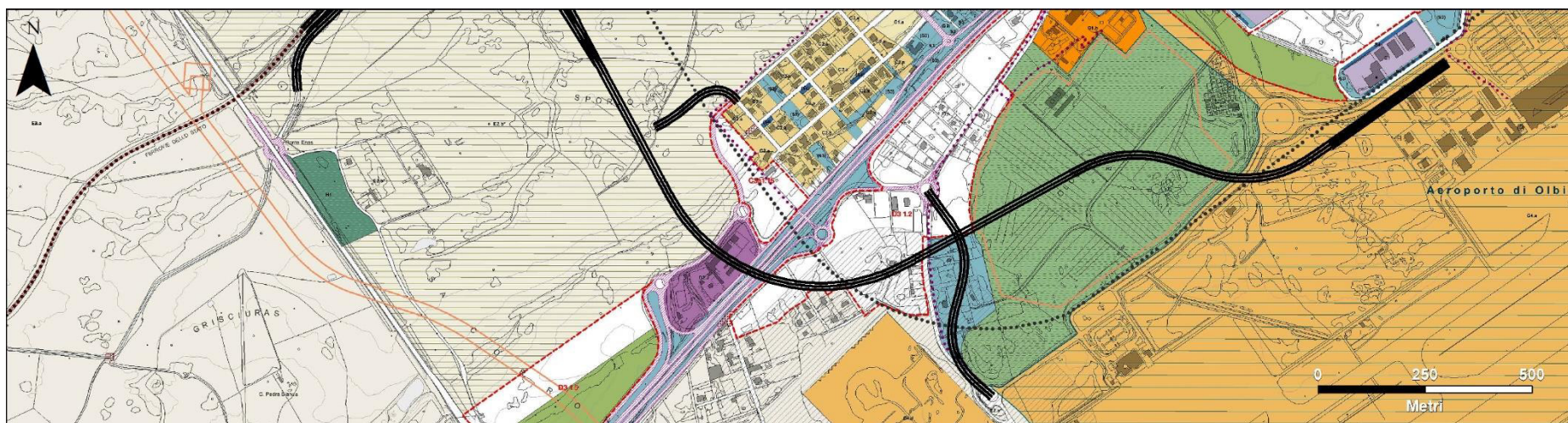
— Tracciato

 B2 - Zone di completamento residenziale dense	 G1 - Attrezzature di servizio urbano G1.a - Strutture direzionali e amministrative G1.b - Strutture per l'istruzione superiore e per la ricerca G1.c - Strutture e servizi per la cultura G1.d - Strutture sanitarie G1.e - Piattaforma Tecnologica Europea - PTE	 S1 - Aree per l'istruzione	 Progetti norma C3a - Espansioni residenziali in programma C3b - Trasformazioni in programma D3 - Tessuto produttivo in programma
 C1 - Espansioni pianificate C1.a - Piani di lottizzazione attuati o in corso di realizzazione C1.b - Insedimenti di edilizia residenziale pubblica o sociale	 G3 - Aree di presidio militare e per la sicurezza G3.a - Presidi di pubblica sicurezza G3.b - Presidi militari G3.c - Impianti di servizio alla navigazione marittima e aerea	 S3 - Aree per spazi pubblici attrezzati a parco e per il	 aree per servizi
 C2 - Edificato spontaneo C2.a - Ambiti sottoposti a Piani di Risanamento Urbanistico C2.b - Ambito di risanamento urbanistico C2.c - Edificato spontaneo consolidato	 G4 - Infrastrutture tecnologiche e d'area vasta G4.a - Sistema delle infrastrutture per la mobilità G4.b - Infrastrutture per il diporto nautico G4.c - Stazioni di servizio e distribuzione carburanti G4.d - Impianti cimiteriali G4.e - Impianti tecnologici	 S4 - Aree per parcheggi pubblici	 Viabilità di progetto
 D1 - Tessuto produttivo consolidato pianificato	 H1 - Beni di interesse paesaggistico storico-culturale		 Aree di ammassamento protezione civile
 D2 - Tessuto produttivo consolidato non pianificato D2.a - Insedimenti commerciali, direzionali e ricettivi D2.b - Insedimenti produttivi artigianali D2.c - Insedimenti produttivi artigianali oggetto di sanatoria edilizia	 H2 - Beni di interesse paesaggistico ambientale		
 E2 - Aree agricole di primaria importanza per la funzione agricola produttiva  E2.a - Aree di primaria importanza in terreni irrigui  E2.b - Aree di primaria importanza in terreni non irrigui  E2.c - Aree di primaria importanza di supporto alle attività zootecniche	S - Servizi e spazi pubblici urbani (S); da acquisire (S*); con intervento privato		



SCHEDE TEMATICHE PRG  
COLLEGAMENTO FERROVIARIO OLBIA AEROPORTO

SCALA 1:15000



**ALLEGATO 2: UBICAZIONE PUNTI DI INDAGINE**



UBICAZIONE DEI SONDAGGI PER ANALIS AMBIENTALI SUI TERRENI E SULLE ACQUE SOTTERRANEE  
COLLEGAMENTO FERROVIARIO OLBIA AEROPORTO

- Acque
- Terreni



**RISULTATI ANALISI AMBIENTALI SUI TERRENI  
COLLEGAMENTO FERROVIARIO OLBIA AEROPORTO**

**SET ANALITICO DI CARATTERIZZAZIONE TERRE E ROCCE DA  
SCAVO**

**Criteri di campionamento**

I criteri di scelta dei campioni da prelevare, e successivamente da inviare al laboratorio, si sono basati oltre che sui criteri sopra riportati, anche sull'esame visivo ed olfattivo in sito, su eventuali cambi rilevanti di litologia riscontrati e sulla presenza di possibili evidenze di contaminazione. Infatti, qualora si fosse verificato anche uno solo dei casi sopra menzionati si sarebbe provveduto ad effettuare, in corrispondenza dell'anomalia riscontrata, ulteriori prelievi integrativi. La formazione dei campioni è avvenuta al momento del prelievo del materiale, in modo da impedire la perdita di composti organici volatili e da assicurarne la significatività.

**TABELLA DI SINTESI DEI RISULTATI ANALITICI**

Descrizione	U. M.	Metodo	LOD
Campionamento per parametri chimici		Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 6	
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>		-	
<b>METALLI</b>		-	
Arsenico	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1
Cadmio	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,2
Cobalto	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1
Nichel	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1
Rame	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 5
Zinco	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 5
Mercurio	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,1
Cromo Totale	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060 A 1996 + EPA 7199:1996	< 0,2
<b>IDROCARBURI</b>		-	
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	UNI EN ISO 16703:2011	< 1
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>		-	
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>		-	
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
<b>AMIANTO</b>		-	
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	< 100
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass./1kg	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	-

ID punto	Tipologia	Profondità criteri ambientali (m)	Caratterizzazione dei terreni		Sup. colonna A	Sup. colonna B	Presenza amianto
			n. campioni	intervallo			
S01	Piezometro	10	1	Da -1a -2 m			Assente
			1	Da -5a -6 m	Idrocarburi >12		Assente
			1	Da -9a -10 m	Idrocarburi >12		Assente
S04	Geognostico - ambientale	10	1	Da -1a -2 m			Assente
			1	Da -5a -6 m			Assente
			1	Da -9a -10 m	Idrocarburi >12		Assente
S06	Piezometro	10	1	Da -1a -2 m			Assente
			1	Da -5a -6 m			Assente
			1	Da -9a -10 m			Assente

**RISULTATI ANALISI AMBIENTALI SULLE ACQUE  
COLLEGAMENTO FERROVIARIO OLBIA AEROPORTO**

**SET ANALITICO DI CARATTERIZZAZIONE ACQUE**

**Criteri di campionamento**

I criteri di scelta dei campioni da prelevare, e successivamente da inviare al laboratorio, si sono basati oltre che sui criteri sopra riportati, anche sull'esame visivo ed olfattivo in sito, su eventuali cambi rilevanti di litologia riscontrati e sulla presenza di possibili evidenze di contaminazione. Infatti, qualora si fosse verificato anche uno solo dei casi sopra menzionati si sarebbe provveduto ad effettuare, in corrispondenza dell'anomalia riscontrata, ulteriori prelievi integrativi. La formazione dei campioni è avvenuta al momento del prelievo del materiale, in modo da impedire la perdita di composti organici volatili e da assicurarne la significatività.

**TABELLA DI SINTESI DEI RISULTATI ANALITICI**

ID punto	Tipologia	Sup. D.Lgs. 152/06 All.to 5 parte IV Tab. 2
S01	Piezometro	Nessun superamento
S03	Piezometro	Nessun superamento

Descrizione	U. M.	Metodo	LOD
Campionamento per parametri chimici		Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 7	-
<b>PROVE FUORI STAZIONE</b>			
Livello Piezometrico	m	MPI-21-2011 Rev.1	-
Temperatura ambiente	°C	UNI EN ISO 7726:2002	-
Temperatura °C	°C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	-
pH	unità	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	-
Potenziale Redox	mV	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017, 2580	-
Conducibilità	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	-
Ossigeno disciolto	mg/l	UNI EN ISO 5814:2013	< 0,1
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>			
<b>METALLI</b>			
Arsenico	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5
Cadmio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5
Cobalto	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5
Cromo Totale	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5
Cromo esavalente (VI)	µg/l	EPA 7199 1996	< 0,5
Mercurio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1
Nichel	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1
Piombo	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5
Rame	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5
Zinco	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 10
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>			
Benzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01
Etilbenzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01
Stirene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01
Toluene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01
para-Xilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>			
Benzo(a)antracene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
Benzo(a)pirene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
Benzo(b)fluorantene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
Benzo(k)fluorantene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
Crisene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
Pirene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
<b>IDROCARBURI</b>			
Idrocarburi totali	[n-esano] µg/l	ISPRA Man 123 2015	< 50



**ALLEGATO 3: TABELLE RIEPILOGATIVE RdP**

Cliente:		ITALFERR s.p.a						
Modalità di campionamento		A cura del Laboratorio						
Data di emissione report:		03/10/2022						
Analita	U.d.m.	Data di campionamento				20/09/2022	20/09/2022	
		Campione numero				2151151-007	2151151-008	
		Metodo	DPR 13/06/2017 n° 120 con riferimento al 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 ss.mm.ii.	DPR 13/06/2017 n° 120 con riferimento al D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/B e ss.mm.ii.	Limite All. 2 Art. 3 DM 46	Terre e rocce da scavo "Sondaggio S01 da -1 m a -2 m" - PFTE Collegamento aeroporto Olbia	Terre e rocce da scavo "Sondaggio S01 da -5 m a -6 m" - PFTE Collegamento aeroporto Olbia	
Campionamento per parametri chimici		Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 6						
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>								
<b>METALLI</b>								
Arsenico	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	20	50	30	< 1	< 1	
Cadmio	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	2	15	5	< 0,2	< 0,2	
Cobalto	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	20	250	30	8	9,7	
Nichel	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	120	500	120	< 1	2,9	
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	100	1000	100	10	8,8	
Rame	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	120	600	200	< 5	< 5	
Zinco	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	150	1500	300	61	69	
Mercurio	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	1	5	1	< 0,1	< 0,1	
Cromo Totale	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	150	800	150	6,6	8,7	
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060 A 1996 + EPA 7199:1996	2	15	2	< 0,2	0,47	
<b>IDROCARBURI</b>								
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	UNI EN ISO 16703:2011	50	750		23	99	
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>								
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,1	2		< 0,01	< 0,01	
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,5	50		< 0,01	< 0,01	
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,5	50		< 0,01	< 0,01	
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,5	50		< 0,01	< 0,01	
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,5	50		< 0,01	< 0,01	
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	1	10		< 0,01	< 0,01	
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,5	10	1	< 0,01	< 0,01	
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10	0,1	< 0,01	< 0,01	

Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,5	10	1	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,5	10	1	< 0,01	< 0,01
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10	5	< 0,01	< 0,01
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	5	50	1	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10		< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10		< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10		< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10		< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10	0,1	< 0,01	< 0,01
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	5	1	< 0,01	< 0,01
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	5	50		< 0,01	< 0,01
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	10	100		< 0,01	< 0,01
<b>AMIANTO</b>							
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass./1kg	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B				Assente	Assente
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	1000	1000	100	< 100	< 100

Il campione oggetto di prova risulta non conforme per i parametri evidenziati in quanto i relativi dati analitici risultano superiori ai valori di riferimento (DPR 13/06/2017 n° 120 con riferimento al 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 ss.mm.ii.) non considerando l'incertezza di misura. "Risultato">"Valore Limite".

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi per il quale non sia stato considerato il valore dell'incertezza estesa. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati.

< Non valutabile per Valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova

Il presente documento non costituisce Rapporto di Prova, i risultati sono da considerarsi unicamente come anticipazione del dato delle prove effettuate.

Questi dovranno essere validati secondo quanto previsto dal sistema di gestione aziendale nell'istruzione operativa IO.21.01. Pertanto potranno essere soggetti a variazione.



Cliente:		ITALFERR s.p.a						
Modalità di campionamento		A cura del Laboratorio						
Data di emissione report:		03/10/2022						
Analita	U.d.m.	Data di campionamento				20/09/2022	20/09/2022	
		Campione numero				2151151-009	2151151-010	
		Metodo	DPR 13/06/2017 n° 120 con riferimento al 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 ss.mm.ii.	DPR 13/06/2017 n° 120 con riferimento al D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/B e ss.mm.ii.	Limite All. 2 Art. 3 DM 46	Terre e rocce da scavo "Sondaggio S01 da -9 m a -10 m" - PFTE Collegamento aeroporto Olbia	Terre e rocce da scavo "Sondaggio S04 da -1 m a -2 m" - PFTE Collegamento aeroporto Olbia	
Campionamento per parametri chimici		Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 6						
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>								
<b>METALLI</b>								
Arsenico	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	20	50	30	< 1	< 1	
Cadmio	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	2	15	5	< 0,2	< 0,2	
Cobalto	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	20	250	30	7,9	12	
Nichel	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	120	500	120	15	2,5	
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	100	1000	100	6,2	5,6	
Rame	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	120	600	200	62	< 5	
Zinco	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	150	1500	300	87	63	
Mercurio	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	1	5	1	< 0,1	< 0,1	
Cromo Totale	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	150	800	150	5,2	4,6	
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060 A 1996 + EPA 7199:1996	2	15	2	0,27	< 0,2	
<b>IDROCARBURI</b>								
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	UNI EN ISO 16703:2011	50	750		299	54	
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>								
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,1	2		< 0,01	< 0,01	
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,5	50		< 0,01	< 0,01	
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,5	50		< 0,01	< 0,01	
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,5	50		< 0,01	< 0,01	
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,5	50		< 0,01	< 0,01	
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	1	10		< 0,01	< 0,01	
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,5	10	1	< 0,01	< 0,01	
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10	0,1	< 0,01	< 0,01	

Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,5	10	1	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,5	10	1	< 0,01	< 0,01
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10	5	< 0,01	< 0,01
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	5	50	1	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10		< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10		< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10		< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10		< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10	0,1	< 0,01	< 0,01
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	5	1	< 0,01	< 0,01
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	5	50		< 0,01	< 0,01
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	10	100		< 0,01	< 0,01
<b>AMIANTO</b>							
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass./1kg	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B				Assente	Assente
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	1000	1000	100	< 100	< 100

Il campione oggetto di prova risulta non conforme per i parametri evidenziati in quanto i relativi dati analitici risultano superiori ai valori di riferimento (DPR 13/06/2017 n° 120 con riferimento al 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 ss.mm.ii.) non considerando l'incertezza di misura. "Risultato">"Valore Limite".

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi per il quale non sia stato considerato il valore dell'incertezza estesa. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati.

< Non valutabile per Valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova

Il presente documento non costituisce Rapporto di Prova, i risultati sono da considerarsi unicamente come anticipazione del dato delle prove effettuate.

Questi dovranno essere validati secondo quanto previsto dal sistema di gestione aziendale nell'istruzione operativa IO.21.01. Pertanto potranno essere soggetti a variazione.

Cliente:		ITALFERR s.p.a						
Modalità di campionamento		A cura del Laboratorio						
Data di emissione report:		03/10/2022						
Analita	U.d.m.	Data di campionamento				20/09/2022	20/09/2022	
		Campione numero				2151151-011	2151151-012	
		Metodo	DPR 13/06/2017 n° 120 con riferimento al 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 ss.mm.ii.	DPR 13/06/2017 n° 120 con riferimento al D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/B e ss.mm.ii.	Limite All. 2 Art. 3 DM 46	Terre e rocce da scavo "Sondaggio S04 da -5 m a -6 m" - PFTE Collegamento aeroporto Olbia	Terre e rocce da scavo "Sondaggio S04 da -9 m a -10 m" - PFTE Collegamento aeroporto Olbia	
Campionamento per parametri chimici		Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 6						
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>								
<b>METALLI</b>								
Arsenico	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	20	50	30	< 1	< 1	
Cadmio	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	2	15	5	< 0,2	< 0,2	
Cobalto	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	20	250	30	6,9	7,9	
Nichel	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	120	500	120	< 1	< 1	
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	100	1000	100	3,6	6,1	
Rame	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	120	600	200	< 5	< 5	
Zinco	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	150	1500	300	45	39	
Mercurio	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	1	5	1	< 0,1	< 0,1	
Cromo Totale	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	150	800	150	2,9	9,2	
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060 A 1996 + EPA 7199:1996	2	15	2	< 0,2	< 0,2	
<b>IDROCARBURI</b>								
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	UNI EN ISO 16703:2011	50	750		28	76	
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>								
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,1	2		< 0,01	< 0,01	
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,5	50		< 0,01	< 0,01	
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,5	50		< 0,01	< 0,01	
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,5	50		< 0,01	< 0,01	
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,5	50		< 0,01	< 0,01	
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	1	10		< 0,01	< 0,01	
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,5	10	1	< 0,01	< 0,01	
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10	0,1	< 0,01	< 0,01	



Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,5	10	1	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,5	10	1	< 0,01	< 0,01
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10	5	< 0,01	< 0,01
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	5	50	1	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10		< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10		< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10		< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10		< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10	0,1	< 0,01	< 0,01
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	5	1	< 0,01	< 0,01
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	5	50		< 0,01	< 0,01
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	10	100		< 0,01	< 0,01
<b>AMIANTO</b>							
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass./1kg	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B				Assente	Assente
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	1000	1000	100	< 100	< 100

Il campione oggetto di prova risulta non conforme per i parametri evidenziati in quanto i relativi dati analitici risultano superiori ai valori di riferimento (DPR 13/06/2017 n° 120 con riferimento al 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 ss.mm.ii.) non considerando l'incertezza di misura. "Risultato">"Valore Limite".

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi per il quale non sia stato considerato il valore dell'incertezza estesa. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati.

< Non valutabile per Valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova

Il presente documento non costituisce Rapporto di Prova, i risultati sono da considerarsi unicamente come anticipazione del dato delle prove effettuate.

Questi dovranno essere validati secondo quanto previsto dal sistema di gestione aziendale nell'istruzione operativa IO.21.01. Pertanto potranno essere soggetti a variazione.

Cliente:		ITALFERR s.p.a						
Modalità di campionamento		A cura del Laboratorio						
Data di emissione report:		03/10/2022						
Analita	U.d.m.	Data di campionamento				20/09/2022	20/09/2022	
		Campione numero				2151151-013	2151151-014	
		Metodo	DPR 13/06/2017 n° 120 con riferimento al 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 ss.mm.ii.	DPR 13/06/2017 n° 120 con riferimento al D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/B e ss.mm.ii.	Limite All. 2 Art. 3 DM 46	Terre e rocce da scavo "Sondaggio S06 da -1 m a -2 m" - PFTE Collegamento aeroporto Olbia	Terre e rocce da scavo "Sondaggio S06 da -5 m a -6 m" - PFTE Collegamento aeroporto Olbia	
Campionamento per parametri chimici		Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 6						
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>								
<b>METALLI</b>								
Arsenico	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	20	50	30	< 1	< 1	
Cadmio	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	2	15	5	< 0,2	< 0,2	
Cobalto	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	20	250	30	13	9	
Nichel	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	120	500	120	4,3	2	
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	100	1000	100	14	6	
Rame	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	120	600	200	< 5	< 5	
Zinco	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	150	1500	300	90	56	
Mercurio	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	1	5	1	< 0,1	< 0,1	
Cromo Totale	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	150	800	150	5,8	4,2	
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060 A 1996 + EPA 7199:1996	2	15	2	< 0,2	< 0,2	
<b>IDROCARBURI</b>								
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	UNI EN ISO 16703:2011	50	750		30	31	
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>								
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,1	2		< 0,01	< 0,01	
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,5	50		< 0,01	< 0,01	
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,5	50		< 0,01	< 0,01	
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,5	50		< 0,01	< 0,01	
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,5	50		< 0,01	< 0,01	
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	1	10		< 0,01	< 0,01	
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,5	10	1	< 0,01	< 0,01	
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10	0,1	< 0,01	< 0,01	

Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,5	10	1	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,5	10	1	< 0,01	< 0,01
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10	5	< 0,01	< 0,01
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	5	50	1	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10		< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10		< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10		< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10		< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10	0,1	< 0,01	< 0,01
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	5	1	< 0,01	< 0,01
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	5	50		< 0,01	< 0,01
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	10	100		< 0,01	< 0,01
<b>AMIANTO</b>							
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass./1kg	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B				Assente	Assente
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	1000	1000	100	< 100	< 100

Il campione oggetto di prova risulta non conforme per i parametri evidenziati in quanto i relativi dati analitici risultano superiori ai valori di riferimento (DPR 13/06/2017 n° 120 con riferimento al 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 ss.mm.ii.) non considerando l'incertezza di misura. "Risultato">"Valore Limite".

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi per il quale non sia stato considerato il valore dell'incertezza estesa. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati.

< Non valutabile per Valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova

Il presente documento non costituisce Rapporto di Prova, i risultati sono da considerarsi unicamente come anticipazione del dato delle prove effettuate.

Questi dovranno essere validati secondo quanto previsto dal sistema di gestione aziendale nell'istruzione operativa IO.21.01. Pertanto potranno essere soggetti a variazione.



Cliente:		ITALFERR s.p.a				
Modalità di campionamento		A cura del Laboratorio				
Data di emissione report:		03/10/2022				
Analita	U.d.m.	Data di campionamento				20/09/2022
		Campione numero				2151151-015
		Metodo	DPR 13/06/2017 n° 120 con riferimento al 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 ss.mm.ii.	DPR 13/06/2017 n° 120 con riferimento al D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/B e ss.mm.ii.	Limite All. 2 Art. 3 DM 46	Terre e rocce da scavo "Sondaggio S06 da -9 m a -10 m" - PFTE Collegamento aeroporto Olbia
Campionamento per parametri chimici		Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 6				
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>						
<b>METALLI</b>						
Arsenico	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	20	50	30	< 1
Cadmio	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	2	15	5	< 0,2
Cobalto	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	20	250	30	14
Nichel	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	120	500	120	2
Piombo	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	100	1000	100	8,1
Rame	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	120	600	200	< 5
Zinco	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	150	1500	300	90
Mercurio	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	1	5	1	< 0,1
Cromo Totale	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	150	800	150	4,2
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060 A 1996 + EPA 7199:1996	2	15	2	< 0,2
<b>IDROCARBURI</b>						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	UNI EN ISO 16703:2011	50	750		24
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>						
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,1	2		< 0,01
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,5	50		< 0,01
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,5	50		< 0,01
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,5	50		< 0,01
Xileni	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,5	50		< 0,01
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	1	10		< 0,01
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,5	10	1	< 0,01
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10	0,1	< 0,01

Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,5	10	1	< 0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,5	10	1	< 0,01
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10	5	< 0,01
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	5	50	1	< 0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10		< 0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10		< 0,01
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10		< 0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10		< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	10	0,1	< 0,01
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	5	1	< 0,01
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	5	50		< 0,01
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	10	100		< 0,01
<b>AMIANTO</b>						
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass./1kg	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B				Assente
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	1000	1000	100	< 100

Il campione oggetto di prova risulta non conforme per i parametri evidenziati in quanto i relativi dati analitici risultano superiori ai valori di riferimento (DPR 13/06/2017 n° 120 con riferimento al 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 ss.mm.ii.) non considerando l'incertezza di misura. "Risultato">"Valore Limite".

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi per il quale non sia stato considerato il valore dell'incertezza estesa. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati.

< Non valutabile per Valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova

Il presente documento non costituisce Rapporto di Prova, i risultati sono da considerarsi unicamente come anticipazione del dato delle prove effettuate.

Questi dovranno essere validati secondo quanto previsto dal sistema di gestione aziendale nell'istruzione operativa IO.21.01. Pertanto potranno essere soggetti a variazione.



Rapporto di  
prova n°:

**2151151-002**

del: **04/10/2022**

Descrizione: **Rifiuto costituito da terre e rocce da scavo "Punto RI.ES1 da 0 m a - 1 m" - PFTE Collegamento aeroporto Olbia**

**Spettabile:  
ITALFERR s.p.a  
Via V.G. Galati n° 71  
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2151151**

Punto di Campionamento: \\\

Luogo di Campionamento: \\\

Data Campionamento: **20-set-22**

Data Arrivo Camp.: **27-set-22**

Data Inizio Prova: **27-set-22** Data Fine Prova: **04-ott-22**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Tecnico Campionatore.: **Mario Andrea Impellizzeri**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **D.Lgs. n°121 del 03/09/2020 GU 14 settembre 2020 n°228 - All.3 Tab 1A+All.4 Par.1 Tab.2+Tab.3+Tab.4+All.4 Par.2 Tab.5+Tab.5-bis+All.4 Par. 3 Tab.6+Tab.6-bis+Reg.(UE)n°1021/2019;DM 05/02/98 GU n°88 16/04/98 all.3 modif. DM n°186 05/04/06 GU n° 115 19/05/06**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Campionamento per parametri chimici	UNI 10802:2013									
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>										
<b>a) ANALITI PER LA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO</b>										
<b>METALLI</b>										
Antimonio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg							
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg							
Berillio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,2	mg/kg							
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,2	mg/kg							
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg							
Cromo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	16,00	mg/kg	4,00						
Cromo esavalente (VI)	EPA 3060 A 1996 + EPA 7199:1996	< 0,2	mg/kg							
Mercurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,1	mg/kg							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-002**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	9	mg/kg	2						
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	54	mg/kg	8						
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 5	mg/kg							
Selenio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg							
Stagno	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg							
Tallio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,1	mg/kg							
Vanadio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	22	mg/kg	4						
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	93	mg/kg	24						
<b>ANIONI</b>										
Cianuri	MU 2251:08 App C	0,10	mg/kg	0,04						
Fluoruri	EPA 300.0 1993 part A	1,9	mg/kg	0,5						
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>										
Benzene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Toluene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Etilbenzene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Xileni	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Stirene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>										
Antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Benzo(a)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,18	mg/Kg	0,06						
Benzo(a)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,15	mg/Kg	0,05						
Benzo(b)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,16	mg/Kg	0,06						

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-002**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/Kg							
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Crisene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/Kg							
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,14	mg/kg	0,05						
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/Kg							
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,14	mg/kg	0,05						
Pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Sommatoria composti aromatici policiclici	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,77	mg/kg	0,27						
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>										
Clorometano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Diclorometano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Triclorometano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Cloruro di vinile	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,2-Dicloroetano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,1-Dicloroetilene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-002**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Tricloroetilene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>										
1,1-Dicloroetano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,2-Dicloroetilene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,1,1-Tricloroetano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,2-Dicloropropano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
<b>COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>										
Tribromometano (Bromoformio)	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,2-Dibromoetano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,001	mg/kg							
Dibromoclorometano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Bromodichlorometano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
<b>IDROCARBURI</b>										
Idrocarburi pesanti (C10-C40)	UNI EN ISO 16703:2011	< 1	mg/kg							
Idrocarburi leggeri C <12	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1	mg/kg							
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	UNI EN ISO 16703:2011	< 1	mg/kg							
<b>POP'S</b>										
Tetrabromodifeniletere	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Pentabromodifeniletere	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-002**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Esabromodifeniletere	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Eptabromodifeniletere	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Decabromodifeniletere	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 5	mg/kg							
Sommatoria Polibromodifenileteri (PBDE)	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 5	mg/kg			1000				
alfa-esaclorocicloesano	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg							
beta-esaclorocicloesano	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg							
gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg							
delta-esaclorocicloesano	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg							
Sommatoria esaclorocicloesani	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Aldrin	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Clordano	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Clordecone	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	mg/kg			50				
DDD, DDT, DDE	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg							
Dieldrin	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Endosulfano (Thiodan)	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Endrin	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-002**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Eptacloro	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Mirex	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Toxafene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Pentaclorobenzene	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			50				
Esaclorobenzene (HCB)	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Esaclorobutadiene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg			100				
Esabromodifenile	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			50				
Naftaleni policlorurati	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 1	mg/kg			10				
Cloroalcani (C10-13)	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,1	mg/kg			10000				
Esabromociclododecano (HBCDD)	EPA 3570 2002 + EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	< 0,005	mg/kg			1000				
Acido perfluorottano sulfonato e suoi derivati (PFOS)	EPA 3550C 2007 + EPA 3570 2002 + EPA 8327 2021	< 0,5	mg/kg			50				
PCB	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8082A 2007	< 0,005	mg/kg			50				
Pentaclorofenolo e suoi sali ed esteri	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	mg/kg							
Alachlor	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg							
Atrazina	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	mg/kg							
(*) Isodrin	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-002**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Epatacloro epossido	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg							
<b>PCDD/PCDF con GC-QQ</b>										
Sommatoria (PCDD) / (PCDF) WHO-TEQ	EPA 8280 B 2007 + UNEP/POPS/COP.3/INF/27 11/04/2007 WHO 2005 TEF	< 0,01	µg/Kg			15	0,1	2	10	
<b>NITROBENZENI</b>										
Nitrobenzene	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,05	mg/kg							
1,2-Dinitrobenzene	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,05	mg/kg							
Cloronitrobenzeni	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,05	mg/kg							
<b>CLOROBENZENI</b>										
Monoclorobenzene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,2-Diclorobenzene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,4-Diclorobenzene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
<b>AMMINE AROMATICHE</b>										
Anilina	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
o-Anisidina	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
m,p-Anisidina	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Difenilammina	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
p-Toluidina	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Sommatoria ammine aromatiche	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-002**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
<b>FENOLI NON CLORURATI</b>										
Fenolo	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Metilfenolo (o,m,p)	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
<b>FENOLI CLORURATI</b>										
2-Clorofenolo	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
2,4-Diclorofenolo	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
2,4,6-Triclorofenolo	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	mg/kg							
<b>AMIANTO</b>										
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	Assente	Pres. -							
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	< 100	mg/kg							
<b>b) ANALITI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO</b>										
pH	EPA 9045 D 2004	9,6	unità	0,1						
Residuo secco a 105°C	UNI EN 14346:2007 Met A	99,0	%	0,3			25	25	25	
TOC	UNI EN 13137:2002	17900	mg/kg	3330			30000		60000	
Oli Minerali (C10÷40)	UNI EN 14039:2005	< 1	mg/Kg				500			
Sommatoria composti organici aromatici	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				6			
Esteri dell'acido ftalico	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
<b>Parametri di ammissibilità sull'eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004</b>										
Antimonio TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,00065	mg/l	0,00011			0,006	0,07	0,5	
Arsenico TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,00084	mg/l	0,00014			0,05	0,2	2,5	0,05
Bario TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,01	mg/l				2	10	30	1
Berillio TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,0005	mg/l							0,01
Cadmio TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,0005	mg/l				0,004	0,1	0,5	0,005
Cobalto TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,00052	mg/l	0,00009						0,25

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-002**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Cromo TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,0005	mg/l				0,05	1	7	0,05
Mercurio TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,0001	mg/l				0,001	0,02	0,2	0,001
Molibdeno TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,0010	mg/l	0,0002			0,05	1	3	
Nichel TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,0018	mg/l	0,0003			0,04	1	4	0,01
Piombo TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,0052	mg/l	0,0008			0,05	1	5	0,05
Rame TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,0067	mg/l	0,0012			0,2	5	10	0,05
Selenio TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,001	mg/l				0,01	0,05	0,7	0,01
Vanadio TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,005	mg/l							0,25
Zinco TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,090	mg/l	0,013			0,4	5	20	3
Cianuro TC	UNI EN ISO 14403-2:2013	< 0,005	mg/l							0,05
Cloruro TC	UNI EN ISO 10304-1:2009	3,0	mg/l	0,9			80	2500	2500	100
Fluoruro TC	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,36	mg/l	0,09			1	15	50	1,5
Nitrati TC	UNI EN ISO 10304-1:2009	2,9	mg/l	0,5						50
Solfato TC	UNI EN ISO 10304-1:2009	2,2	mg/l	0,6			100	5000	5000	250
Indice di fenolo TC	UNI EN ISO 14402:2004	< 0,01	mg/l				0,1			
DOC TC	UNI EN 1484:1999	2,0	mg/l	0,7			50	100	100	
Amianto TC	DLgs n 114 17/03/1995 GU SO n 92 20/04/1995 All B	< 1	mg/l							30
COD TC	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	5	mg/l	2						30
pH TC	UNI EN ISO 10523:2012	9,6	unità	0,1						5,5-12
TDS TC	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	39,0	mg/l	4,2			400	10000	10000	

**Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004**

Massa del campione di laboratorio (Kg)	-	2,71
Metodo riduzione delle dimensioni	-	Pestello e Mortaio
Frazione maggiore di 4mm (%)	-	23,3
Frazione materiale non macinabile (%)	-	0
Massa grezza Mw della porzione di prova (kg)	-	0,091

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-002**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Rapporto del contenuto di umidità MC (%)	-	1,0		0,1						
Data della prova che ha prodotto l'eluato	-	29/09/2022								
Volume agente lisciviante (l)	-	0,899								
pH (Unità)	-	9,6		0,1						
Conducibilità (µS/cm)	-	40		9						
Temperatura (°C)	-	23,3								

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-002**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------	------	-----

#### Sedi:

**Sede Principale (A):** Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)

**Sede Secondaria (B):** C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale

#### Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie

"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie

"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie

"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova

"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova

"U.M." = Unità di Misura

"N.P." = Non percettibile

"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce

"ss" = sostanza secca

"TQ" = tal quale

"N.A." = "Non applicabile per effetto della matrice"

"N.D." = "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"

#### Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo giudizio di conformità.

Se non diversamente indicato il giudizio di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova e si basa sul confronto del risultato con il valore di riferimento senza tenere conto dell'incertezza di misura/intervallo di confidenza.

Qualora sia presente un riferimento di legge o specifica del cliente i valori riportati in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova

Nel caso di matrice Rifiuti ai fini dell'ammissibilità in impianto di smaltimento/recupero, la dichiarazione di conformità non terrà conto dell'arrotondamento al numero di cifre decimali previste dal limite di legge.

#### GIUDIZIO DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

Il campione risulta conforme ai valori di riferimento per i parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova non considerando l'incertezza di misura. ["Risultato"<"Valore Limite"].

#### Informazioni Tecniche

Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".

In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.

Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.

Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.

Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.

#### Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-002**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------	------	-----

I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)

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 firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

#### Note per prove su rifiuti

Per "Sommatoria PBDE" si intende la "Somma di Tetrabromodifenilietere, Pentabromodifenilietere, Esabromodifenilietere, Eptabromodifenilietere, Decabromodifenilietere".

Per Esabromociclododecano (HBCD) si intende la "Somma dei diastereoisomeri  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  e dell'isomero 1,2,5,6,9,10-HBCD.

Per "Sommatoria esaclorocicloesani" si intende la "Somma di alfa-Esaclorocicloesano, beta-Esaclorocicloesano, delta-Esaclorocicloesano e gamma-Esaclorocicloesano (Lindano)".

Per "Sommatoria BTEX" si intende la "Somma di Benzene, Etilbenzene, Toluene e Xileni".

Per "Clordano" si intende la "Somma di alfa-Clordano e gamma-Clordano".

Per "Endosulfano (Thiodan)" si intende la "Somma di alfa-endosulfano, beta-endosulfano".

Per "Esabromodifenile" si intende la "Somma di 2,2',4,4',5,5'-Esabromodifenile", 2,2',4,4',6,6'- Esabromodifenile".

Per "Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici" si intende la "Somma di Acenafteene, Acenafteene, Antracene, Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benz(b)fluorantene, Benzo(e)pirene, Benzo(ghi)perilene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Crisene, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,h)Antracene, Dibenzo(a,h)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,l)pirene, Fenantrene, Fluorantene, Fluorene, Indeno[1,2,3-cd]Pirene, Naftalene, Perilene, Pirene".

Per "Sommatoria naftaleni policlorurati" si intende la "Somma 1,2,3,4,5,6,7-Eptacloronaftalene, 1,2,3,4,5,6-Esacloronaftalene, 1,2,3,4-Tetracloronaftalene, 1,2,3,5,7-Pentacloronaftalene, 1,2,3-Tricloronaftalene, 1,2-Dicloronaftalene, 2-Cloronaftalene, Octacloronaftalene".

Per "Sommatoria PCB" si intende la "Somma PCB101, PCB105, PCB110, PCB114, PCB118, PCB123, PCB126, PCB128, PCB138, PCB146, PCB149, PCB151, PCB153, PCB156, PCB157, PCB167, PCB169, PCB170, PCB177, PCB180, PCB183, PCB187, PCB189, PCB28, PCB52, PCB77, PCB81, PCB95, PCB99".

Per "PCB Totali" si intende la "Somma di Aroclor-1016 e Aroclor-1260".

Per "PCT Totali" si intende la "Somma Aroclor-5460, Aroclor-5060, Aroclor-5442".

Per "Pentaclorofenolo e suoi sali ed esteri" si intende la "Somma di Pentaclorofenolo, Pentaclorofenolo acetato, Pentaclorofenolo dodecanoato".

Per "Acido Perfluoroottansulfonato e suoi derivati" si intende la "Somma di N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamide (N-MeFOSA), N-Ethylperfluoro-1-octanesulfonamide (N-EtFOSA), N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamido)-ethanol (N-MeFOSE), 2-N-Ethylperfluoro-1-octanesulfonamido)-ethanol (N-EtFOSE), Acido perfluoroottansolfonico (PFOS)".

Per "Sommatoria Pesticidi Clorurati" si intende la "Somma di 2,4'-DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Aldrin, alfa-Clordano, alfa-Esaclorocicloesano, beta-Esaclorocicloesano, delta-Esaclorocicloesano, gamma-Esaclorocicloesano Butacloro, cis-Permetrina, trans-Permetrina, cis-Nonacloro, Clordecone, Clorobenzilate, Cloroneb, Chlorotalonil, Dactal, Dieltrin, alfa-Endosulfan, beta-Endosulfan, Endosulfan Solfato, Endrin, Endrin Aldeide, Eptacloro, Eptacloroepossido, Esaclorobenzene, Fenarimol, gamma-Clordano, Isodrin, Metolacolor, Metossicloro, Norflurazion, Pronomadide, Propacloro, trans-Nonacloro".

Per "Sommatoria Pesticidi Fosforati" si intende la "Somma di Azinfos Metile, Clorpirifos Etile, Clorpirifos Metile, Diazinone, Dimetoato, Fenitrothion, Fenthion, Malathion, Metidathion, Parathion Metile".

Per "Clordecone" si intende la "Somma di cis-Clordecone, trans-Clordecone".

Per "Sommatoria Solventi Organici Clorurati" si intende la "Somma di Esaclorobutadiene, Dibromoclorometano, Bromodichlorometano, Clorometano, Vinilcloruro, Cloroformio, Dichlorometano, 1,2-Dicloroetano, 1,1-Dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, 1,1-Dicloroetano, cis-1,2- Dicloroetilene, trans-1,2-Dicloroetilene, 1,1,1-Tricloroetano, 1,2-Dicloropropano, 1,1,2-Tricloroetano, 1,2,3-Tricloropropano, 1,1,2,2-Tetracloroetano, 1,4- Diclorobenzene, 1,2-Diclorobenzene, Clorobenzene, Esacloroetano, Pentacloroetano".

Per "Sommatoria Composti Organici Aromatici" si intende la "Somma di Benzene, Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xileni, isopropilbenzene, 1,4- Diclorobenzene, 1,4- Diclorobenzene, Clorobenzene".

Per "Solventi azotati" si intende la "Somma di 2-Nitrofenolo, 4-Nitrofenolo, 2,4-Dinitrofenolo, 2,4-Dinitrotoluene, 2,6-Dinitrotoluene, 4,6-Dinitro-2-metilfenolo".

Se non diversamente specificato, per "Sommatoria" si intende la "somma di tutti gli analiti elencati per la stessa famiglia sul presente rapporto di prova".

I risultati analitici sono espressi sul "TQ", se non diversamente specificato nel campo dell'unità di misura riportato a fianco della prova.

Per la dicitura "N.A." riportata nel campo del risultato, si intende "Non applicabile per effetto della matrice".

Per la dicitura "N.D." riportata nel campo del risultato, si intende "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova".

Nel caso in cui è riportata la dicitura "Non determinato" per il parametro "Idrocarburi C10 - C40", essa indica che tale parametro, in relazione al metodo di prova

indicato nella condivisa nota dell'ISS n° 0035653 del 06/08/2010, non viene quantificato a causa della interferenza concretizzabile allorché il campione di rifiuto contenga materiali plastici, carta e/o materiali trattati con sostanze organiche. Ciò in quanto tutti gli anzidetti materiali sono in condizione di restituire risultati non correlabili (valori elevati di idrocarburi pesanti derivanti dalle caratteristiche merceologiche dei materiali e non da sua contaminazione idrocarburica) con lo scopo stesso dell'analisi destinata alla "classificazione" del rifiuto.

La preparazione delle porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di

accreditamento Accredia.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



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

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo (Decreto di Rinnovo dell'Autorizzazione del 21/03/2019 – G.U. n°92 del 19/04/2019)
- Inserimento nell'Elenco dei "Tecnici Competenti" p.to 7 art. 2 Legge 26/10/95 n°447 "Inquinamento acustico"
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori qualificati ad effettuare analisi amianto – Regione Sicilia (COD n°244SIC2)
- Inserimento nell'Elenco dei laboratori riconosciuti dal MIPAAF per la verifica di conformità dei fertilizzanti di cui all'art.1 d.lgs. n°75/2010 (Decreto di Aggiornamento n°116255 del 11 marzo 2022)
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori della Regione Sicilia per le attività analitiche di autocontrollo alimentare, di cui al D.D.G. n° 434/17 del 09/03/2017 (Aggiornamento del 16-06-2021 - ID n° 2012AG002)
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori di prova riconosciuti dal MIPAAF per l'esecuzione di analisi di campioni in agricoltura biologica ai sensi del Decreto Ministeriale n. 2592 del 12 marzo 2014 (Aggiornamento 02 marzo 2022)



LAB N° 0439 L

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-002**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------	------	-----

La miscelazione avviene tramite dispositivo a rovesciamento a circa 10 giri/minuto. Il metodo di separazione solido/liquido è la filtrazione.

**Il Responsabile Analisi Chimiche**

**Dott. Giuseppe Rocca**

Chimico  
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia  
Sigillo N.294

**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.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186

DR.21.01-it rev.23

Pagina 13\13

Sede Principale: Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - Tel. (0925) 71.148 – 73.138 - Fax (0925) 72.079

Sede Secondaria: C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

www.cadaonline.it - labchimico@cadaonline.it - Cod. fisc./P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca





Rapporto di prova n°: **2151151-005** del: **04/10/2022**

Descrizione: **Rifiuto costituito da terre e rocce da scavo "Sondaggio S03 da 0 m a -1 m" - PTFE Collegamento aeroporto Olbia**

**Spettabile:  
ITALFERR s.p.a  
Via V.G. Galati n° 71  
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2151151**

Punto di Campionamento: \\\

Luogo di Campionamento: \\\

Data Campionamento: **20-set-22**

Data Arrivo Camp.: **27-set-22**

Data Inizio Prova: **27-set-22** Data Fine Prova: **04-ott-22**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Tecnico Campionatore.: **Mario Andrea Impellizzeri**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **D.Lgs. n°121 del 03/09/2020 GU 14 settembre 2020 n°228 - All.3 Tab 1A+All.4 Par.1 Tab.2+Tab.3+Tab.4+All.4 Par.2 Tab.5+Tab.5-bis+All.4 Par. 3 Tab.6+Tab.6-bis+Reg.(UE)n°1021/2019;DM 05/02/98 GU n°88 16/04/98 all.3 modif. DM n°186 05/04/06 GU n° 115 19/05/06**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Campionamento per parametri chimici	UNI 10802:2013									
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>										
<b>a) ANALITI PER LA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO</b>										
<b>METALLI</b>										
Antimonio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg							
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg							
Berillio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,2	mg/kg							
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,2	mg/kg							
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	7,9	mg/kg	1,5						
Cromo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg							
Cromo esavalente (VI)	EPA 3060 A 1996 + EPA 7199:1996	0,23	mg/kg	0,03						
Mercurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,1	mg/kg							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-005**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg							
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg							
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 5	mg/kg							
Selenio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg							
Stagno	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg							
Tallio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,1	mg/kg							
Vanadio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	31	mg/kg	6						
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	52	mg/kg	14						
<b>ANIONI</b>										
Cianuri	MU 2251:08 App C	< 0,1	mg/kg							
Fluoruri	EPA 300.0 1993 part A	0,59	mg/kg	0,15						
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>										
Benzene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Toluene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Etilbenzene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Xileni	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Stirene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>										
Antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Benzo(a)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/Kg							
Benzo(a)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/Kg							
Benzo(b)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/Kg							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-005**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/Kg							
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Crisene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/Kg							
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/Kg							
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Sommatoria composti aromatici policiclici	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>										
Clorometano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Diclorometano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Triclorometano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Cloruro di vinile	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,2-Dicloroetano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,1-Dicloroetilene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-005**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Tricloroetilene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>										
1,1-Dicloroetano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,2-Dicloroetilene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,1,1-Tricloroetano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,2-Dicloropropano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
<b>COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>										
Tribromometano (Bromoformio)	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,2-Dibromoetano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,001	mg/kg							
Dibromoclorometano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Bromodichlorometano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
<b>IDROCARBURI</b>										
Idrocarburi pesanti (C10-C40)	UNI EN ISO 16703:2011	188	mg/kg	66						
Idrocarburi leggeri C <12	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1	mg/kg							
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	UNI EN ISO 16703:2011	185	mg/kg	65						
<b>POP'S</b>										
Tetrabromodifeniletere	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Pentabromodifeniletere	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-005**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Esabromodifeniletere	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Eptabromodifeniletere	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Decabromodifeniletere	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 5	mg/kg							
Sommatoria Polibromodifenileteri (PBDE)	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 5	mg/kg			1000				
alfa-esaclorocicloesano	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg							
beta-esaclorocicloesano	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg							
gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg							
delta-esaclorocicloesano	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg							
Sommatoria esaclorocicloesani	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Aldrin	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Clordano	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Clordecone	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	mg/kg			50				
DDD, DDT, DDE	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg							
Dieldrin	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Endosulfano (Thiodan)	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Endrin	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-005**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Eptacloro	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Mirex	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Toxafene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Pentaclorobenzene	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			50				
Esaclorobenzene (HCB)	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Esaclorobutadiene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg			100				
Esabromodifenile	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			50				
Naftaleni policlorurati	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 1	mg/kg			10				
Cloroalcani (C10-13)	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,1	mg/kg			10000				
Esabromociclododecano (HBCDD)	EPA 3570 2002 + EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	< 0,005	mg/kg			1000				
Acido perfluorottano sulfonato e suoi derivati (PFOS)	EPA 3550C 2007 + EPA 3570 2002 + EPA 8327 2021	< 0,5	mg/kg			50				
PCB	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8082A 2007	< 0,005	mg/kg			50				
Pentaclorofenolo e suoi sali ed esteri	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	mg/kg							
Alachlor	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg							
Atrazina	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	mg/kg							
(*) Isodrin	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-005**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Epatacloro epossido	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg							
<b>PCDD/PCDF con GC-QQ</b>										
Sommatoria (PCDD) / (PCDF) WHO-TEQ	EPA 8280 B 2007 + UNEP/POPS/COP.3/INF/27 11/04/2007 WHO 2005 TEF	< 0,01	µg/Kg			15	0,1	2	10	
<b>NITROBENZENI</b>										
Nitrobenzene	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,05	mg/kg							
1,2-Dinitrobenzene	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,05	mg/kg							
Cloronitrobenzeni	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,05	mg/kg							
<b>CLOROBENZENI</b>										
Monoclorobenzene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,2-Diclorobenzene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,4-Diclorobenzene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
<b>AMMINE AROMATICHE</b>										
Anilina	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
o-Anisidina	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
m,p-Anisidina	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Difenilammina	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
p-Toluidina	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Sommatoria ammine aromatiche	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-005**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
<b>FENOLI NON CLORURATI</b>										
Fenolo	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Metilfenolo (o,m,p)	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
<b>FENOLI CLORURATI</b>										
2-Clorofenolo	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
2,4-Diclorofenolo	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
2,4,6-Triclorofenolo	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	mg/kg							
<b>AMIANTO</b>										
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	Assente	Pres. -							
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	< 100	mg/kg							
<b>b) ANALITI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO</b>										
pH	EPA 9045 D 2004	9,5	unità	0,1						
Residuo secco a 105°C	UNI EN 14346:2007 Met A	99,5	%	0,3		25	25	25		
TOC	UNI EN 13137:2002	5130	mg/kg	954		30000		60000		
Oli Minerali (C10÷40)	UNI EN 14039:2005	188	mg/Kg	66		500				
Sommatoria composti organici aromatici	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg			6				
Esteri dell'acido ftalico	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
<b>Parametri di ammissibilità sull'eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004</b>										
Antimonio TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,0005	mg/l			0,006	0,07	0,5		
Arsenico TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,00083	mg/l	0,00014		0,05	0,2	2,5	0,05	
Bario TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,01	mg/l			2	10	30	1	
Berillio TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,0005	mg/l							0,01
Cadmio TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,0005	mg/l			0,004	0,1	0,5	0,005	
Cobalto TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,0005	mg/l							0,25

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-005**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Cromo TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,0005	mg/l				0,05	1	7	0,05
Mercurio TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,0001	mg/l				0,001	0,02	0,2	0,001
Molibdeno TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,0017	mg/l	0,0003			0,05	1	3	
Nichel TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,001	mg/l				0,04	1	4	0,01
Piombo TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,001	mg/l				0,05	1	5	0,05
Rame TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,005	mg/l				0,2	5	10	0,05
Selenio TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,001	mg/l				0,01	0,05	0,7	0,01
Vanadio TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,012	mg/l	0,002						0,25
Zinco TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,01	mg/l				0,4	5	20	3
Cianuro TC	UNI EN ISO 14403-2:2013	< 0,005	mg/l							0,05
Cloruro TC	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,64	mg/l	0,19			80	2500	2500	100
Fluoruro TC	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,10	mg/l	0,03			1	15	50	1,5
Nitrati TC	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,25	mg/l	0,04						50
Solfato TC	UNI EN ISO 10304-1:2009	7,1	mg/l	1,2			100	5000	5000	250
Indice di fenolo TC	UNI EN ISO 14402:2004	< 0,01	mg/l				0,1			
DOC TC	UNI EN 1484:1999	1,5	mg/l	0,5			50	100	100	
Amianto TC	DLgs n 114 17/03/1995 GU SO n 92 20/04/1995 All B	< 1	mg/l							30
COD TC	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	5	mg/l	2						30
pH TC	UNI EN ISO 10523:2012	9,5	unità	0,1						5,5-12
TDS TC	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	60,0	mg/l	6,4			400	10000	10000	

#### Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004

Massa del campione di laboratorio (Kg)	-	1,91
Metodo riduzione delle dimensioni	-	Pestello e Mortaio
Frazione maggiore di 4mm (%)	-	27,9
Frazione materiale non macinabile (%)	-	0
Massa grezza Mw della porzione di prova (kg)	-	0,09

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-005**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Rapporto del contenuto di umidità MC (%)	-	0,6		0,1						
Data della prova che ha prodotto l'eluato	-	29/09/2022								
Volume agente lisciviante (l)	-	0,9								
pH (Unità)	-	9,5		0,1						
Conducibilità (µS/cm)	-	77		20						
Temperatura (°C)	-	23,3								

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-005**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------	------	-----

#### Sedi:

**Sede Principale (A):** Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)

**Sede Secondaria (B):** C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale

#### Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie

"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie

"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie

"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova

"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova

"U.M." = Unità di Misura

"N.P." = Non percettibile

"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce

"ss" = sostanza secca

"TQ" = tal quale

"N.A." = "Non applicabile per effetto della matrice"

"N.D." = "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"

#### Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo giudizio di conformità.

Se non diversamente indicato il giudizio di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova e si basa sul confronto del risultato con il valore di riferimento senza tenere conto dell'incertezza di misura/intervallo di confidenza.

Qualora sia presente un riferimento di legge o specifica del cliente i valori riportati in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova

Nel caso di matrice Rifiuti ai fini dell'ammissibilità in impianto di smaltimento/recupero, la dichiarazione di conformità non terrà conto dell'arrotondamento al numero di cifre decimali previste dal limite di legge.

#### GIUDIZIO DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

Il campione risulta conforme ai valori di riferimento per i parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova non considerando l'incertezza di misura. ["Risultato"<"Valore Limite"].

#### Informazioni Tecniche

Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".

In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.

Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.

Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.

Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.

#### Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-005**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------	------	-----

I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)

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 firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

#### Note per prove su rifiuti

Per "Sommatoria PBDE" si intende la "Somma di Tetrabromodifenilietere, Pentabromodifenilietere, Esabromodifenilietere, Eptabromodifenilietere, Decabromodifenilietere".

Per Esabromociclododecano (HBCD) si intende la "Somma dei diastereoisomeri  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  e dell'isomero 1,2,5,6,9,10-HBCD.

Per "Sommatoria esaclorocicloesani" si intende la "Somma di alfa-Esaclorocicloesano, beta-Esaclorocicloesano, delta-Esaclorocicloesano e gamma Esaclorocicloesano (Lindano)".

Per "Sommatoria BTEX" si intende la "Somma di Benzene, Etilbenzene, Toluene e Xileni".

Per "Clordano" si intende la "Somma di alfa-Clordano e gamma-Clordano".

Per "Endosulfano (Thiodan)" si intende la "Somma di alfa-endosulfano, beta-endosulfano".

Per "Esabromodifenile" si intende la "Somma di 2,2',4,4',5,5'-Esabromodifenile", 2,2',4,4',6,6'- Esabromodifenile".

Per "Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici" si intende la "Somma di Acenafteene, Acenafteene, Antracene, Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benz(b) fluorantene, Benzo(e)pirene, Benzo(ghi)Perilene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Crisene, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,h)Antracene, Dibenzo(a,h)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,l)pirene, Fenantrene, Fluorantene, Fluorene, Indeno[1,2,3-cd]Pirene, Naftalene, Perilene, Pirene".

Per "Sommatoria naftaleni policlorurati" si intende la "Somma 1,2,3,4,5,6,7-Eptacloronaftalene, 1,2,3,4,5,6-Esacloronaftalene, 1,2,3,4-Tetracloronaftalene, 1,2,3,5,7-Pentacloronaftalene, 1,2,3-Tricloronaftalene, 1,2-Dicloronaftalene, 2-Cloronaftalene, Octacloronaftalene".

Per "Sommatoria PCB" si intende la "Somma PCB101, PCB105, PCB110, PCB114, PCB118, PCB123, PCB126, PCB128, PCB138, PCB146, PCB149, PCB151, PCB153, PCB156, PCB157, PCB167, PCB169, PCB170, PCB177, PCB180, PCB183, PCB187, PCB189, PCB28, PCB52, PCB77, PCB81, PCB95, PCB99".

Per "PCB Totali" si intende la "Somma di Aroclor-1016 e Aroclor-1260".

Per "PCT Totali" si intende la "Somma Aroclor-5460, Aroclor-5060, Aroclor-5442".

Per "Pentaclorofenolo e suoi sali ed esteri" si intende la "Somma di Pentaclorofenolo, Pentaclorofenolo acetato, Pentaclorofenolo dodecanoato".

Per "Acido Perfluorooftansulfonato e suoi derivati" si intende la "Somma di N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamide (N-MeFOSA), N-Ethylperfluoro-1 octanesulfonamide (N-EtFOSA), N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamido)-ethanol (N-MeFOSE), 2-N-Ethylperfluoro-1-octanesulfonamido)-ethanol (N EtFOSE), Acido perfluorooftansolfonico (PFOS)".

Per "Sommatoria Pesticidi Clorurati" si intende la "Somma di 2,4'-DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Aldrin, alfa-Clordano, alfa-Esaclorocicloesano, beta-Esaclorocicloesano, delta-Esaclorocicloesano, gamma-Esaclorocicloesano Butacloro, cis-Permetrina, trans-Permetrina, cis-Nonacloro, Clordecone, Clorobenzilate, Cloroneb, Chlorotalonil, Dactal, Dieltrin, alfa-Endosulfan, beta-Endosulfan, Endosulfan Solfato, Endrin, Endrin Aldeide, Eptacloro, Eptacloroepossido, Esaclorobenzene, Fenarimol, gamma-Clordano, Isodrin, Metolacolor, Metossicloro, Norflurazion, Pronomadide, Propacloro, trans-Nonacloro".

Per "Sommatoria Pesticidi Fosforati" si intende la "Somma di Azinfos Metile, Clorpirifos Etile, Clorpirifos Metile, Diazinone, Dimetoato, Fenitrothion, Fenthion, Malathion, Metidathion, Parathion Metile".

Per "Clordecone" si intende la "Somma di cis-Clordecone, trans-Clordecone".

Per "Sommatoria Solventi Organici Clorurati" si intende la "Somma di Esaclorobutadiene, Dibromoclorometano, Bromodichlorometano, Clorometano, Vinilcloruro, Cloroformio, Dichlorometano, 1,2-Dicloroetano, 1,1-Dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, 1,1-Dicloroetano, cis-1,2- Dicloroetilene, trans-1,2-Dicloroetilene, 1,1,1-Tricloroetano, 1,2-Dicloropropano, 1,1,2-Tricloroetano, 1,2,3-Tricloropropano, 1,1,2,2-Tetracloroetano, 1,4- Diclorobenzene, 1,2-Diclorobenzene, Clorobenzene, Esacloroetano, Pentacloroetano".

Per "Sommatoria Composti Organici Aromatici" si intende la "Somma di Benzene, Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xileni, isopropilbenzene, 1,4- Diclorobenzene, 1,4- Diclorobenzene, Clorobenzene".

Per "Solventi azotati" si intende la "Somma di 2-Nitrofenolo, 4-Nitrofenolo, 2,4-Dinitrofenolo, 2,4-Dinitrotoluene, 2,6-Dinitrotoluene, 4,6-Dinitro-2-metilfenolo".

Se non diversamente specificato, per "Sommatoria" si intende la "somma di tutti gli analiti elencati per la stessa famiglia sul presente rapporto di prova".

I risultati analitici sono espressi sul "TQ", se non diversamente specificato nel campo dell'unità di misura riportato a fianco della prova.

Per la dicitura "N.A." riportata nel campo del risultato, si intende "Non applicabile per effetto della matrice".

Per la dicitura "N.D." riportata nel campo del risultato, si intende "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova".

Nel caso in cui è riportata la dicitura "Non determinato" per il parametro "Idrocarburi C10 - C40", essa indica che tale parametro, in relazione al metodo di prova

indicato nella condivisa nota dell'ISS n° 0035653 del 06/08/2010, non viene quantificato a causa della interferenza concretizzabile allorché il campione di rifiuto contenga materiali plastici, carta e/o materiali trattati con sostanze organiche. Ciò in quanto tutti gli anzidetti materiali sono in condizione di restituire risultati non correlabili (valori elevati di idrocarburi pesanti derivanti dalle caratteristiche merceologiche dei materiali e non da sua contaminazione idrocarburica) con lo scopo stesso dell'analisi destinata alla "classificazione" del rifiuto.

La preparazione delle porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di

accreditamento Accredia.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186





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

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo (Decreto di Rinnovo dell'Autorizzazione del 21/03/2019 – G.U. n°92 del 19/04/2019)
- Inserimento nell'Elenco dei "Tecnici Competenti" p.to 7 art. 2 Legge 26/10/95 n°447 "Inquinamento acustico"
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori qualificati ad effettuare analisi amianto – Regione Sicilia (COD n°244SIC2)
- Inserimento nell'Elenco dei laboratori riconosciuti dal MIPAAF per la verifica di conformità dei fertilizzanti di cui all'art.1 d.lgs. n°75/2010 (Decreto di Aggiornamento n°116255 del 11 marzo 2022)
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori della Regione Sicilia per le attività analitiche di autocontrollo alimentare, di cui al D.D.G. n° 434/17 del 09/03/2017 (Aggiornamento del 16-06-2021 - ID n° 2012AG002)
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori di prova riconosciuti dal MIPAAF per l'esecuzione di analisi di campioni in agricoltura biologica ai sensi del Decreto Ministeriale n. 2592 del 12 marzo 2014 (Aggiornamento 02 marzo 2022)



LAB N° 0439 L

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-005**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------	------	-----

La miscelazione avviene tramite dispositivo a rovesciamento a circa 10 giri/minuto. Il metodo di separazione solido/liquido è la filtrazione.

**Il Responsabile Analisi Chimiche**

**Dott. Giuseppe Rocca**

Chimico  
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia  
Sigillo N.294

**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.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186

DR.21.01-it rev.23

Pagina 13\13

Sede Principale: Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - Tel. (0925) 71.148 – 73.138 - Fax (0925) 72.079

Sede Secondaria: C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

www.cadaonline.it - labchimico@cadaonline.it - Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca



Rapporto di prova n°: **2151151-006** del: **04/10/2022**

Descrizione: **Rifiuto costituito da terre e rocce da scavo "Sondaggio S06 da 0 m a -1 m" - PTFE Collegamento aeroporto Olbia**

**Spettabile:  
ITALFERR s.p.a  
Via V.G. Galati n° 71  
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2151151**

Punto di Campionamento: \\\

Luogo di Campionamento: \\\

Data Campionamento: **20-set-22**

Data Arrivo Camp.: **27-set-22**

Data Inizio Prova: **27-set-22** Data Fine Prova: **04-ott-22**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Tecnico Campionatore.: **Mario Andrea Impellizzeri**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **D.Lgs. n°121 del 03/09/2020 GU 14 settembre 2020 n°228 - All.3 Tab 1A+All.4 Par.1 Tab.2+Tab.3+Tab.4+All.4 Par.2 Tab.5+Tab.5-bis+All.4 Par. 3 Tab.6+Tab.6-bis+Reg.(UE)n°1021/2019;DM 05/02/98 GU n°88 16/04/98 all.3 modif. DM n°186 05/04/06 GU n° 115 19/05/06**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Campionamento per parametri chimici	UNI 10802:2013									
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>										
<b>a) ANALITI PER LA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO</b>										
<b>METALLI</b>										
Antimonio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg							
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg							
Berillio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	1,2	mg/kg	0,2						
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,2	mg/kg							
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	10	mg/kg	2						
Cromo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	9,50	mg/kg	2,60						
Cromo esavalente (VI)	EPA 3060 A 1996 + EPA 7199:1996	< 0,2	mg/kg							
Mercurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,1	mg/kg							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-006**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	6,3	mg/kg	1,7						
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	15	mg/kg	3						
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 5	mg/kg							
Selenio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg							
Stagno	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg							
Tallio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,1	mg/kg							
Vanadio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	47	mg/kg	9						
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	77	mg/kg	20						
<b>ANIONI</b>										
Cianuri	MU 2251:08 App C	< 0,1	mg/kg							
Fluoruri	EPA 300.0 1993 part A	4	mg/kg	1						
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>										
Benzene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Toluene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Etilbenzene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Xileni	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Stirene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>										
Antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Benzo(a)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/Kg							
Benzo(a)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/Kg							
Benzo(b)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/Kg							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-006**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/Kg							
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Crisene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/Kg							
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/Kg							
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Sommatoria composti aromatici policiclici	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>										
Clorometano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Diclorometano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Triclorometano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Cloruro di vinile	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,2-Dicloroetano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,1-Dicloroetilene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-006**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Tricloroetilene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>										
1,1-Dicloroetano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,2-Dicloroetilene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,1,1-Tricloroetano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,2-Dicloropropano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
<b>COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>										
Tribromometano (Bromoformio)	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,2-Dibromoetano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,001	mg/kg							
Dibromoclorometano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
Bromodichlorometano	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
<b>IDROCARBURI</b>										
Idrocarburi pesanti (C10-C40)	UNI EN ISO 16703:2011	71,0	mg/kg	24,9						
Idrocarburi leggeri C <12	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 0,1	mg/kg							
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	UNI EN ISO 16703:2011	69,0	mg/kg	24,2						
<b>POP'S</b>										
Tetrabromodifeniletere	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Pentabromodifeniletere	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-006**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Esabromodifeniletere	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Eptabromodifeniletere	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Decabromodifeniletere	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 5	mg/kg							
Sommatoria Polibromodifenileteri (PBDE)	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 5	mg/kg			1000				
alfa-esaclorocicloesano	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg							
beta-esaclorocicloesano	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg							
gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg							
delta-esaclorocicloesano	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg							
Sommatoria esaclorocicloesani	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Aldrin	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Clordano	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Clordecone	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	mg/kg			50				
DDD, DDT, DDE	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg							
Dieldrin	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Endosulfano (Thiodan)	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Endrin	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-006**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Eptacloro	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Mirex	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Toxafene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Pentaclorobenzene	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			50				
Esaclorobenzene (HCB)	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg			50				
Esaclorobutadiene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg			100				
Esabromodifenile	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			50				
Naftaleni policlorurati	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 1	mg/kg			10				
Cloroalcani (C10-13)	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,1	mg/kg			10000				
Esabromociclododecano (HBCDD)	EPA 3570 2002 + EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	< 0,005	mg/kg			1000				
Acido perfluorottano sulfonato e suoi derivati (PFOS)	EPA 3550C 2007 + EPA 3570 2002 + EPA 8327 2021	< 0,5	mg/kg			50				
PCB	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8082A 2007	< 0,005	mg/kg			50				
Pentaclorofenolo e suoi sali ed esteri	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	mg/kg							
Alachlor	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg							
Atrazina	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	mg/kg							
(*) Isodrin	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-006**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Epatacloro epossido	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	mg/kg							
<b>PCDD/PCDF con GC-QQ</b>										
Sommatoria (PCDD) / (PCDF) WHO-TEQ	EPA 8280 B 2007 + UNEP/POPS/COP.3/INF/27 11/04/2007 WHO 2005 TEF	< 0,01	µg/Kg			15	0,1	2	10	
<b>NITROBENZENI</b>										
Nitrobenzene	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,05	mg/kg							
1,2-Dinitrobenzene	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,05	mg/kg							
Cloronitrobenzeni	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,05	mg/kg							
<b>CLOROBENZENI</b>										
Monoclorobenzene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,2-Diclorobenzene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,4-Diclorobenzene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg							
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
<b>AMMINE AROMATICHE</b>										
Anilina	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
o-Anisidina	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
m,p-Anisidina	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Difenilammina	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
p-Toluidina	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Sommatoria ammine aromatiche	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-006**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
<b>FENOLI NON CLORURATI</b>										
Fenolo	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
Metilfenolo (o,m,p)	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
<b>FENOLI CLORURATI</b>										
2-Clorofenolo	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
2,4-Diclorofenolo	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
2,4,6-Triclorofenolo	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	mg/kg							
<b>AMIANTO</b>										
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	Assente	Pres. -							
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	< 100	mg/kg							
<b>b) ANALITI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO</b>										
pH	EPA 9045 D 2004	9,5	unità	0,1						
Residuo secco a 105°C	UNI EN 14346:2007 Met A	95,5	%	0,3			25	25	25	
TOC	UNI EN 13137:2002	3850	mg/kg	716			30000		60000	
Oli Minerali (C10÷40)	UNI EN 14039:2005	71,0	mg/Kg	24,9			500			
Sommatoria composti organici aromatici	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				6			
Esteri dell'acido ftalico	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg							
<b>Parametri di ammissibilità sull'eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004</b>										
Antimonio TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,0005	mg/l				0,006	0,07	0,5	
Arsenico TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,0035	mg/l	0,0006			0,05	0,2	2,5	0,05
Bario TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,01	mg/l				2	10	30	1
Berillio TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,0005	mg/l							0,01
Cadmio TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,0005	mg/l				0,004	0,1	0,5	0,005
Cobalto TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,0011	mg/l	0,0002						0,25

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-006**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Cromo TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,0011	mg/l	0,0002			0,05	1	7	0,05
Mercurio TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,0001	mg/l				0,001	0,02	0,2	0,001
Molibdeno TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,0044	mg/l	0,0007			0,05	1	3	
Nichel TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,0011	mg/l	0,0002			0,04	1	4	0,01
Piombo TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,0022	mg/l	0,0003			0,05	1	5	0,05
Rame TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,0055	mg/l	0,0010			0,2	5	10	0,05
Selenio TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,0011	mg/l	0,0002			0,01	0,05	0,7	0,01
Vanadio TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,036	mg/l	0,006						0,25
Zinco TC	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,046	mg/l	0,006			0,4	5	20	3
Cianuro TC	UNI EN ISO 14403-2:2013	< 0,005	mg/l							0,05
Cloruro TC	UNI EN ISO 10304-1:2009	8,1	mg/l	1,4			80	2500	2500	100
Fluoruro TC	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,75	mg/l	0,18			1	15	50	1,5
Nitrati TC	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,21	mg/l	0,04						50
Solfato TC	UNI EN ISO 10304-1:2009	3,4	mg/l	1,0			100	5000	5000	250
Indice di fenolo TC	UNI EN ISO 14402:2004	< 0,01	mg/l				0,1			
DOC TC	UNI EN 1484:1999	5,6	mg/l	0,9			50	100	100	
Amianto TC	DLgs n 114 17/03/1995 GU SO n 92 20/04/1995 All B	< 1	mg/l							30
COD TC	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	15	mg/l	5						30
pH TC	UNI EN ISO 10523:2012	9,3	unità	0,1						5,5-12
TDS TC	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	123,0	mg/l	9,8			400	10000	10000	

**Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004**

Massa del campione di laboratorio (Kg)	-	2,25
Metodo riduzione delle dimensioni	-	Pestello e Mortaio
Frazione maggiore di 4mm (%)	-	30,8
Frazione materiale non macinabile (%)	-	0
Massa grezza Mw della porzione di prova (kg)	-	0,094

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-006**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Rapporto del contenuto di umidità MC (%)	-	4,5		0,7						
Data della prova che ha prodotto l'eluato	-	29/09/2022								
Volume agente lisciviante (l)	-	0,896								
pH (Unità)	-	9,3		0,1						
Conducibilità (µS/cm)	-	183		40						
Temperatura (°C)	-	23,3								

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-006**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------	------	-----

#### Sedi:

**Sede Principale (A):** Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)

**Sede Secondaria (B):** C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale

#### Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie

"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie

"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie

"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova

"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova

"U.M." = Unità di Misura

"N.P." = Non percettibile

"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce

"ss" = sostanza secca

"TQ" = tal quale

"N.A." = "Non applicabile per effetto della matrice"

"N.D." = "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"

#### Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo giudizio di conformità.

Se non diversamente indicato il giudizio di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova e si basa sul confronto del risultato con il valore di riferimento senza tenere conto dell'incertezza di misura/intervallo di confidenza.

Qualora sia presente un riferimento di legge o specifica del cliente i valori riportati in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova

Nel caso di matrice Rifiuti ai fini dell'ammissibilità in impianto di smaltimento/recupero, la dichiarazione di conformità non terrà conto dell'arrotondamento al numero di cifre decimali previste dal limite di legge.

#### GIUDIZIO DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

Il campione risulta conforme ai valori di riferimento per i parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova non considerando l'incertezza di misura. ["Risultato"<"Valore Limite"].

#### Informazioni Tecniche

Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".

In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.

Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.

Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.

Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.

#### Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-006**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------	------	-----

I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)

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 firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

#### Note per prove su rifiuti

Per "Sommatoria PBDE" si intende la "Somma di Tetrabromodifenilietere, Pentabromodifenilietere, Esabromodifenilietere, Eptabromodifenilietere, Decabromodifenilietere".

Per Esabromociclododecano (HBCD) si intende la "Somma dei diastereoisomeri  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  e dell'isomero 1,2,5,6,9,10-HBCD.

Per "Sommatoria esaclorocicloesani" si intende la "Somma di alfa-Esaclorocicloesano, beta-Esaclorocicloesano, delta-Esaclorocicloesano e gamma Esaclorocicloesano (Lindano)".

Per "Sommatoria BTEX" si intende la "Somma di Benzene, Etilbenzene, Toluene e Xileni".

Per "Clordano" si intende la "Somma di alfa-Clordano e gamma-Clordano".

Per "Endosulfano (Thiodan)" si intende la "Somma di alfa-endosulfano, beta-endosulfano".

Per "Esabromodifenile" si intende la "Somma di 2,2',4,4',5,5'-Esabromodifenile", 2,2',4,4',6,6'- Esabromodifenile".

Per "Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici" si intende la "Somma di Acenafteene, Acenafteene, Antracene, Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benz(b) fluorantene, Benzo(e)pirene, Benzo(ghi)Perilene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Crisene, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,h)Antracene, Dibenzo(a,h)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,l)pirene, Fenantrene, Fluorantene, Fluorene, Indeno[1,2,3-cd]Pirene, Naftalene, Perilene, Pirene".

Per "Sommatoria naftaleni policlorurati" si intende la "Somma 1,2,3,4,5,6,7-Eptacloronaftalene, 1,2,3,4,5,6-Esacloronaftalene, 1,2,3,4-Tetracloronaftalene, 1,2,3,5,7-Pentacloronaftalene, 1,2,3-Tricloronaftalene, 1,2-Dicloronaftalene, 2-Cloronaftalene, Octacloronaftalene".

Per "Sommatoria PCB" si intende la "Somma PCB101, PCB105, PCB110, PCB114, PCB118, PCB123, PCB126, PCB128, PCB138, PCB146, PCB149, PCB151, PCB153, PCB156, PCB157, PCB167, PCB169, PCB170, PCB177, PCB180, PCB183, PCB187, PCB189, PCB28, PCB52, PCB77, PCB81, PCB95, PCB99".

Per "PCB Totali" si intende la "Somma di Aroclor-1016 e Aroclor-1260".

Per "PCT Totali" si intende la "Somma Aroclor-5460, Aroclor-5060, Aroclor-5442".

Per "Pentaclorofenolo e suoi sali ed esteri" si intende la "Somma di Pentaclorofenolo, Pentaclorofenolo acetato, Pentaclorofenolo dodecanoato".

Per "Acido Perfluorooftansulfonato e suoi derivati" si intende la "Somma di N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamide (N-MeFOSA), N-Ethylperfluoro-1 octanesulfonamide (N-EtFOSA), N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamido)-ethanol (N-MeFOSE), 2-N-Ethylperfluoro-1-octanesulfonamido)-ethanol (N EtFOSE), Acido perfluorooftansolfonico (PFOS)".

Per "Sommatoria Pesticidi Clorurati" si intende la "Somma di 2,4'-DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Aldrin, alfa-Clordano, alfa-Esaclorocicloesano, beta-Esaclorocicloesano, delta-Esaclorocicloesano, gamma-Esaclorocicloesano Butacloro, cis-Permetrina, trans-Permetrina, cis-Nonaclo, Clordecone, Clorobenzilate, Cloroneb, Chlorotalonil, Dactal, Dieltrin, alfa-Endosulfan, beta-Endosulfan, Endosulfan Solfato, Endrin, Endrin Aldeide, Eptacloro, Eptacloroepossido, Esaclorobenzene, Fenarimol, gamma-Clordano, Isodrin, Metolaclo, Metossicloro, Norflurazion, Pronomadide, Propacloro, trans-Nonaclo".

Per "Sommatoria Pesticidi Fosforati" si intende la "Somma di Azinfos Metile, Clorpirifos Etile, Clorpirifos Metile, Diazinone, Dimetoato, Fenitrothion, Fenthion, Malathion, Metidathion, Parathion Metile".

Per "Clordecone" si intende la "Somma di cis-Clordecone, trans-Clordecone".

Per "Sommatoria Solventi Organici Clorurati" si intende la "Somma di Esaclorobutadiene, Dibromoclorometano, Bromodichlorometano, Clorometano, Vinilcloruro, Cloroformio, Dichlorometano, 1,2-Dicloroetano, 1,1-Dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, 1,1-Dicloroetano, cis-1,2- Dicloroetilene, trans-1,2-Dicloroetilene, 1,1,1-Tricloroetano, 1,2-Dicloropropano, 1,1,2-Tricloroetano, 1,2,3-Tricloropropano, 1,1,2,2-Tetracloroetano, 1,4- Diclorobenzene, 1,2-Diclorobenzene, Clorobenzene, Esacloroetano, Pentacloroetano".

Per "Sommatoria Composti Organici Aromatici" si intende la "Somma di Benzene, Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xileni, isopropilbenzene, 1,4- Diclorobenzene, 1,4- Diclorobenzene, Clorobenzene".

Per "Solventi azotati" si intende la "Somma di 2-Nitrofenolo, 4-Nitrofenolo, 2,4-Dinitrofenolo, 2,4-Dinitrotoluene, 2,6-Dinitrotoluene, 4,6-Dinitro-2-metilfenolo".

Se non diversamente specificato, per "Sommatoria" si intende la "somma di tutti gli analiti elencati per la stessa famiglia sul presente rapporto di prova".

I risultati analitici sono espressi sul "TQ", se non diversamente specificato nel campo dell'unità di misura riportato a fianco della prova.

Per la dicitura "N.A." riportata nel campo del risultato, si intende "Non applicabile per effetto della matrice".

Per la dicitura "N.D." riportata nel campo del risultato, si intende "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova".

Nel caso in cui è riportata la dicitura "Non determinato" per il parametro "Idrocarburi C10 - C40", essa indica che tale parametro, in relazione al metodo di prova indicato nella condivisa nota dell'ISS n° 0035653 del 06/08/2010, non viene quantificato a causa della interferenza concretizzabile allorché il campione di rifiuto contenga materiali plastici, carta e/o materiali trattati con sostanze organiche. Ciò in quanto tutti gli anzidetti materiali sono in condizione di restituire risultati non correlabili (valori elevati di idrocarburi pesanti derivanti dalle caratteristiche merceologiche dei materiali e non da sua contaminazione idrocarburica) con lo scopo stesso dell'analisi destinata alla "classificazione" del rifiuto.

La preparazione delle porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di

accreditamento Accredia.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186



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

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo (Decreto di Rinnovo dell'Autorizzazione del 21/03/2019 – G.U. n°92 del 19/04/2019)
- Inserimento nell'Elenco dei "Tecnici Competenti" p.to 7 art. 2 Legge 26/10/95 n°447 "Inquinamento acustico"
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori qualificati ad effettuare analisi amianto – Regione Sicilia (COD n°244SIC2)
- Inserimento nell'Elenco dei laboratori riconosciuti dal MIPAAF per la verifica di conformità dei fertilizzanti di cui all'art.1 d.lgs. n°75/2010 (Decreto di Aggiornamento n°116255 del 11 marzo 2022)
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori della Regione Sicilia per le attività analitiche di autocontrollo alimentare, di cui al D.D.G. n° 434/17 del 09/03/2017 (Aggiornamento del 16-06-2021 - ID n° 2012AG002)
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori di prova riconosciuti dal MIPAAF per l'esecuzione di analisi di campioni in agricoltura biologica ai sensi del Decreto Ministeriale n. 2592 del 12 marzo 2014 (Aggiornamento 02 marzo 2022)



LAB N° 0439 L

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-006**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------	------	-----

La miscelazione avviene tramite dispositivo a rovesciamento a circa 10 giri/minuto. Il metodo di separazione solido/liquido è la filtrazione.

**Il Responsabile Analisi Chimiche**

**Dott. Giuseppe Rocca**

Chimico  
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia  
Sigillo N.294

**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.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Reg. (UE) n°1021/2019

(II): Limite All. 4 Par. 1 Tab.2+ Tab.3+ Tab.4

(III): Limite All. 4 Par. 2 Tab.5 + Tab.5-bis

(IV): Limite All. 4 Par. 3 Tab.6+ Tab.6-bis

(V): Limite All. 3 DM 186

DR.21.01-it rev.23

Pagina 13\13

Sede Principale: Via Pio La Torre n°13 - AREA PIP - 92013 Menfi (AG) - Tel. (0925) 71.148 – 73.138 - Fax (0925) 72.079

Sede Secondaria: C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

www.cadaonline.it - labchimico@cadaonline.it - Cod. fisc./ P. IVA 01599840848 N. 1855 Reg. Soc. Trib. di Sciacca



Rapporto di  
prova n°:

**2151151-007**

del: **03/10/2022**

Descrizione: **Terre e rocce da scavo "Sondaggio S01 da -1 m a -2 m" - PFTE  
Collegamento aeroporto Olbia**

**Spettabile:  
ITALFERR s.p.a  
Via V.G. Galati n° 71  
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2151151**

Punto di Campionamento: \\\

Luogo di Campionamento: \\\

Data Campionamento: **20-set-22**

Data Arrivo Camp.: **27-set-22**

Data Inizio Prova: **27-set-22** Data Fine Prova: **03-ott-22**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Tecnico Campionatore.: **Mario Andrea Impellizzeri**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **DPR 13/06/2017 n° 120 con riferimento al 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.; DM Ambiente 1 Marzo 2019, n. 46**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Campionamento per parametri chimici	Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 6							
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>								
<b>METALLI</b>								
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg			30	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,2	mg/kg			5	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	8,0	mg/kg	1,5		30	20	250
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg			120	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	10	mg/kg	2		100	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 5	mg/kg			200	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	61	mg/kg	16		300	150	1500
Mercurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,1	mg/kg			1	1	5
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	6,60	mg/kg	2,10		150	150	800

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-007**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Cromo esavalente (VI)	EPA 3060 A 1996 + EPA 7199:1996	< 0,2	mg/kg			2	2	15
<b>IDROCARBURI</b>								
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	UNI EN ISO 16703:2011	23,0	mg/kg	8,1			50	750
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>								
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	2
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Xileni	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Sommatoria composti organici aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				1	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
Benzo(a)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(a)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			0,1	0,1	10
Benzo(b)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(k)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			5	0,1	10
Crisene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	5	50
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-007**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			0,1	0,1	10
Indenopirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,1	5
Pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				10	100
<b>AMIANTO</b>								
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	Assente	Pres. -					
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	< 100	mg/kg				1000	1000

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-007**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------

#### Sedi:

**Sede Principale (A):** Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)

**Sede Secondaria (B):** C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale

#### Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie

"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie

"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie

"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova

"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova

"U.M." = Unità di Misura

"N.P." = Non percettibile

"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce

"ss" = sostanza secca

"TQ" = tal quale

"N.A." = "Non applicabile per effetto della matrice"

"N.D." = "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"

#### Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo giudizio di conformità.

Se non diversamente indicato il giudizio di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova e si basa sul confronto del risultato con il valore di riferimento senza tenere conto dell'incertezza di misura/intervallo di confidenza.

Qualora sia presente un riferimento di legge o specifica del cliente i valori riportati in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova

Nel caso di matrice Rifiuti ai fini dell'ammissibilità in impianto di smaltimento/recupero, la dichiarazione di conformità non terrà conto dell'arrotondamento al numero di cifre decimali previste dal limite di legge.

#### GIUDIZIO DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

Il campione risulta conforme ai valori di riferimento per i parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova non considerando l'incertezza di misura. ["Risultato"<"Valore Limite"].

#### Informazioni Tecniche

Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".

In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.

Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.

Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.

Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.

#### Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-007**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------

I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)

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 firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

**Note per prove D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Tab. 1A/1B**

Per "Sommatoria di Idrocarburi Policiclici Aromatici" si intende la "Somma di Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Crisene, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,l)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,h)pirene".

Per "Sommatoria di Solventi Organici Aromatici" si intende la "Somma di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene".

Per "Sommatoria Ammine Aromatiche" si intende la "Somma di Anilina, o-Anisidina, m-p-Anisidina, Difenilammina, p-Toluidina".

Per "1,2 -Dicloroetilene" si intende la "Somma di cis-1,2- Dicloroetilene e trans-1,2- Dicloroetilene".

Per "Cloronitrobenzeni" si intende la "Somma di 1-Cloro-2-Nitrobenzene, 1-Cloro-3-Nitrobenzene e 1-Cloro-4-Nitrobenzene".

Per Clordano si intende la "Somma di alfa-Clordano e gamma-Clordano".

Per "DDD, DDT, DDE" si intende la "Somma di 2, 4'-DDD, 2, 4'- DDE, 2, 4'-DDT, 4, 4'-DDD, 4, 4'-DDE e 4,4'-DDT".

Per "Composti Organostannici" si intende la "Somma di monobutil-stagno, dibutil-stagno, tributil-stagno, monoctil-stagno, tetrabutyl-stagno, dioctil-stagno, trifenil-stagno, tricloesil-stagno".

Per "Xilene" si intende la "Somma di m-p Xilene e o-Xilene".

I risultati analitici sono espressi su "ss".

**Il Responsabile Analisi Chimiche**

**Dott. Giuseppe Rocca**

Chimico  
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia  
Sigillo N.294

**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.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Rapporto di  
prova n°:

**2151151-008**

del: **03/10/2022**

Descrizione: **Terre e rocce da scavo "Sondaggio S01 da -5 m a -6 m" - PFTE  
Collegamento aeroporto Olbia**

**Spettabile:  
ITALFERR s.p.a  
Via V.G. Galati n° 71  
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2151151**

Punto di Campionamento: \\\

Luogo di Campionamento: \\\

Data Campionamento: **20-set-22**

Data Arrivo Camp.: **27-set-22**

Data Inizio Prova: **27-set-22** Data Fine Prova: **03-ott-22**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Tecnico Campionatore.: **Mario Andrea Impellizzeri**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **DPR 13/06/2017 n° 120 con riferimento al 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.; DM Ambiente 1 Marzo 2019, n. 46**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Campionamento per parametri chimici	Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 6							
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>								
<b>METALLI</b>								
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg			30	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,2	mg/kg			5	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	9,7	mg/kg	1,8		30	20	250
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	2,9	mg/kg	1,1		120	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	8,8	mg/kg	1,7		100	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 5	mg/kg			200	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	69	mg/kg	18		300	150	1500
Mercurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,1	mg/kg			1	1	5
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	8,70	mg/kg	2,50		150	150	800

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-008**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Cromo esavalente (VI)	EPA 3060 A 1996 + EPA 7199:1996	0,47	mg/kg	0,07		2	2	15
<b>IDROCARBURI</b>								
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	UNI EN ISO 16703:2011	99,0	mg/kg	34,7			50	750
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>								
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	2
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Xileni	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Sommatoria composti organici aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				1	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
Benzo(a)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(a)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			0,1	0,1	10
Benzo(b)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(k)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			5	0,1	10
Crisene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	5	50
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-008**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			0,1	0,1	10
Indenopirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,1	5
Pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				10	100
<b>AMIANTO</b>								
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	Assente		Pres. - Ass./1kg				
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	< 100	mg/kg				1000	1000

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-008**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------

#### Sedi:

**Sede Principale (A):** Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)

**Sede Secondaria (B):** C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale

#### Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie

"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie

"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie

"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova

"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova

"U.M." = Unità di Misura

"N.P." = Non percettibile

"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce

"ss" = sostanza secca

"TQ" = tal quale

"N.A." = "Non applicabile per effetto della matrice"

"N.D." = "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"

#### Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo giudizio di conformità.

Se non diversamente indicato il giudizio di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova e si basa sul confronto del risultato con il valore di riferimento senza tenere conto dell'incertezza di misura/intervallo di confidenza.

Qualora sia presente un riferimento di legge o specifica del cliente i valori riportati in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova

Nel caso di matrice Rifiuti ai fini dell'ammissibilità in impianto di smaltimento/recupero, la dichiarazione di conformità non terrà conto dell'arrotondamento al numero di cifre decimali previste dal limite di legge.

#### GIUDIZIO DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

Il campione oggetto di prova risulta non conforme per il parametro "Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)" in quanto il relativo dato analitico risulta superiore ai valori di riferimento non considerando l'incertezza di misura. ["Risultato">"Valore Limite"].

Il campione risulta conforme ai valori di riferimento per i restanti parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova non considerando l'incertezza di misura.

#### Informazioni Tecniche

Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".

In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.

Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.

Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.

Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.

#### Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-008**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia  $p=95\%$  e con fattore di copertura  $k=2$ , non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.

I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)

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 firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

#### Note per prove D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Tab. 1A/1B

Per "Sommatoria di Idrocarburi Policiclici Aromatici" si intende la "Somma di Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Crisene, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,l)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,h)pirene".

Per "Sommatoria di Solventi Organici Aromatici" si intende la "Somma di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene".

Per "Sommatoria Ammine Aromatiche" si intende la "Somma di Anilina, o-Anisidina, m-p-Anisidina, Difetilammina, p-Toluidina".

Per "1,2 -Dicloroetilene" si intende la "Somma di cis-1,2- Dicloroetilene e trans-1,2- Dicloroetilene".

Per "Cloronitrobenzeni" si intende la "Somma di 1-Cloro-2-Nitrobenzene, 1-Cloro-3-Nitrobenzene e 1-Cloro-4-Nitrobenzene".

Per Clordano si intende la "Somma di alfa-Clordano e gamma-Clordano".

Per "DDD, DDT, DDE" si intende la "Somma di 2, 4'-DDD, 2, 4'- DDE, 2, 4'-DDT, 4, 4'-DDD, 4, 4'-DDE e 4,4'-DDT".

Per "Composti Organostannici" si intende la "Somma di monobutil-stagno, dibutil-stagno, tributil-stagno, monoottil-stagno, tetrabutyl-stagno, dioctil-stagno, trifenil-stagno, tricicloesil-stagno".

Per "Xilene" si intende la "Somma di m-p Xilene e o-Xilene".

I risultati analitici sono espressi su "ss".

#### Il Responsabile Analisi Chimiche

**Dott. Giuseppe Rocca**

Chimico  
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia  
Sigillo N.294

#### 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.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Rapporto di  
prova n°:

**2151151-009**

del: **03/10/2022**

Descrizione: **Terre e rocce da scavo "Sondaggio S01 da -9 m a -10 m" - PFTE  
Collegamento aeroporto Olbia**

**Spettabile:  
ITALFERR s.p.a  
Via V.G. Galati n° 71  
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2151151**

Punto di Campionamento: \\\

Luogo di Campionamento: \\\

Data Campionamento: **20-set-22**

Data Arrivo Camp.: **27-set-22**

Data Inizio Prova: **27-set-22** Data Fine Prova: **03-ott-22**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Tecnico Campionatore.: **Mario Andrea Impellizzeri**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **DPR 13/06/2017 n° 120 con riferimento al 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.; DM Ambiente 1 Marzo 2019, n. 46**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Campionamento per parametri chimici	Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 6							
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>								
<b>METALLI</b>								
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg			30	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,2	mg/kg			5	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	7,9	mg/kg	1,5		30	20	250
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	15	mg/kg	3		120	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	6,2	mg/kg	1,3		100	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	62	mg/kg	10		200	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	87	mg/kg	23		300	150	1500
Mercurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,1	mg/kg			1	1	5
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	5,20	mg/kg	1,80		150	150	800

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-009**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Cromo esavalente (VI)	EPA 3060 A 1996 + EPA 7199:1996	0,27	mg/kg	0,04		2	2	15
<b>IDROCARBURI</b>								
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	UNI EN ISO 16703:2011	299	mg/kg	105			50	750
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>								
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	2
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Xileni	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Sommatoria composti organici aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				1	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
Benzo(a)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(a)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			0,1	0,1	10
Benzo(b)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(k)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			5	0,1	10
Crisene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	5	50
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-009**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			0,1	0,1	10
Indenopirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,1	5
Pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				10	100
<b>AMIANTO</b>								
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	Assente		Pres. - Ass./1kg				
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	< 100	mg/kg				1000	1000

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-009**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------

#### Sedi:

**Sede Principale (A):** Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)

**Sede Secondaria (B):** C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale

#### Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie

"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie

"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie

"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova

"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova

"U.M." = Unità di Misura

"N.P." = Non percettibile

"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce

"ss" = sostanza secca

"TQ" = tal quale

"N.A." = "Non applicabile per effetto della matrice"

"N.D." = "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"

#### Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo giudizio di conformità.

Se non diversamente indicato il giudizio di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova e si basa sul confronto del risultato con il valore di riferimento senza tenere conto dell'incertezza di misura/intervallo di confidenza.

Qualora sia presente un riferimento di legge o specifica del cliente i valori riportati in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova

Nel caso di matrice Rifiuti ai fini dell'ammissibilità in impianto di smaltimento/recupero, la dichiarazione di conformità non terrà conto dell'arrotondamento al numero di cifre decimali previste dal limite di legge.

#### GIUDIZIO DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

Il campione oggetto di prova risulta non conforme per il parametro "Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)" in quanto il relativo dato analitico risulta superiore ai valori di riferimento non considerando l'incertezza di misura. ["Risultato">"Valore Limite"].

Il campione risulta conforme ai valori di riferimento per i restanti parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova non considerando l'incertezza di misura.

#### Informazioni Tecniche

Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".

In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.

Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.

Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.

Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-009**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia  $p=95\%$  e con fattore di copertura  $k=2$ , non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.

I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)

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 firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

#### Note per prove D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Tab. 1A/1B

Per "Sommatoria di Idrocarburi Policiclici Aromatici" si intende la "Somma di Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Crisene, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,l)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,h)pirene".

Per "Sommatoria di Solventi Organici Aromatici" si intende la "Somma di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene".

Per "Sommatoria Ammine Aromatiche" si intende la "Somma di Anilina, o-Anisidina, m-p-Anisidina, Difetilammina, p-Toluidina".

Per "1,2 -Dicloroetilene" si intende la "Somma di cis-1,2- Dicloroetilene e trans-1,2- Dicloroetilene".

Per "Cloronitrobenzeni" si intende la "Somma di 1-Cloro-2-Nitrobenzene, 1-Cloro-3-Nitrobenzene e 1-Cloro-4-Nitrobenzene".

Per Clordano si intende la "Somma di alfa-Clordano e gamma-Clordano".

Per "DDD, DDT, DDE" si intende la "Somma di 2, 4'-DDD, 2, 4'- DDE, 2, 4'-DDT, 4, 4'-DDD, 4, 4'-DDE e 4,4'-DDT".

Per "Composti Organostannici" si intende la "Somma di monobutil-stagno, dibutil-stagno, tributil-stagno, monoctil-stagno, tetrabutyl-stagno, dioctil-stagno, trifenil-stagno, tricloesil-stagno".

Per "Xilene" si intende la "Somma di m-p Xilene e o-Xilene".

I risultati analitici sono espressi su "ss".

#### Il Responsabile Analisi Chimiche

**Dott. Giuseppe Rocca**

Chimico  
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia  
Sigillo N.294

#### 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.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Rapporto di  
prova n°:

**2151151-010**

del: **03/10/2022**

Descrizione: **Terre e rocce da scavo "Sondaggio S04 da -1 m a -2 m" - PFTE  
Collegamento aeroporto Olbia**

**Spettabile:  
ITALFERR s.p.a  
Via V.G. Galati n° 71  
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2151151**

Punto di Campionamento: \\\

Luogo di Campionamento: \\\

Data Campionamento: **20-set-22**

Data Arrivo Camp.: **27-set-22**

Data Inizio Prova: **27-set-22** Data Fine Prova: **03-ott-22**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Tecnico Campionatore.: **Mario Andrea Impellizzeri**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **DPR 13/06/2017 n° 120 con riferimento al 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.; DM Ambiente 1 Marzo 2019, n. 46**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Campionamento per parametri chimici	Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 6							
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>								
<b>METALLI</b>								
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg			30	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,2	mg/kg			5	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	12	mg/kg	2		30	20	250
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	2,5	mg/kg	1,1		120	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	5,6	mg/kg	1,2		100	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 5	mg/kg			200	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	63	mg/kg	17		300	150	1500
Mercurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,1	mg/kg			1	1	5
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	4,60	mg/kg	1,80		150	150	800

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-010**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Cromo esavalente (VI)	EPA 3060 A 1996 + EPA 7199:1996	< 0,2	mg/kg			2	2	15
<b>IDROCARBURI</b>								
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	UNI EN ISO 16703:2011	<b>54,0</b>	mg/kg	18,9			50	750
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>								
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	2
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Xileni	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Sommatoria composti organici aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				1	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
Benzo(a)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(a)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			0,1	0,1	10
Benzo(b)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(k)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			5	0,1	10
Crisene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	5	50
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-010**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			0,1	0,1	10
Indenopirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,1	5
Pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				10	100
<b>AMIANTO</b>								
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	Assente	Pres. -					
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	< 100	mg/kg				1000	1000

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-010**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------

#### Sedi:

**Sede Principale (A):** Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)

**Sede Secondaria (B):** C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale

#### Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie

"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie

"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie

"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova

"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova

"U.M." = Unità di Misura

"N.P." = Non percettibile

"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce

"ss" = sostanza secca

"TQ" = tal quale

"N.A." = "Non applicabile per effetto della matrice"

"N.D." = "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"

#### Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo giudizio di conformità.

Se non diversamente indicato il giudizio di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova e si basa sul confronto del risultato con il valore di riferimento senza tenere conto dell'incertezza di misura/intervallo di confidenza.

Qualora sia presente un riferimento di legge o specifica del cliente i valori riportati in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova

Nel caso di matrice Rifiuti ai fini dell'ammissibilità in impianto di smaltimento/recupero, la dichiarazione di conformità non terrà conto dell'arrotondamento al numero di cifre decimali previste dal limite di legge.

#### GIUDIZIO DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

Il campione oggetto di prova risulta non conforme per il parametro "Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)" in quanto il relativo dato analitico risulta superiore ai valori di riferimento non considerando l'incertezza di misura. ["Risultato">"Valore Limite"].

Il campione risulta conforme ai valori di riferimento per i restanti parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova non considerando l'incertezza di misura.

#### Informazioni Tecniche

Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".

In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.

Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.

Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.

Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.

#### Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-010**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia  $p=95\%$  e con fattore di copertura  $k=2$ , non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.

I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)

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 firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

#### Note per prove D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Tab. 1A/1B

Per "Sommatoria di Idrocarburi Policiclici Aromatici" si intende la "Somma di Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Crisene, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,l)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,h)pirene".

Per "Sommatoria di Solventi Organici Aromatici" si intende la "Somma di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene".

Per "Sommatoria Ammine Aromatiche" si intende la "Somma di Anilina, o-Anisidina, m-p-Anisidina, Difetilammina, p-Toluidina".

Per "1,2-Dicloroetilene" si intende la "Somma di cis-1,2- Dicloroetilene e trans-1,2- Dicloroetilene".

Per "Cloronitrobenzeni" si intende la "Somma di 1-Cloro-2-Nitrobenzene, 1-Cloro-3-Nitrobenzene e 1-Cloro-4-Nitrobenzene".

Per Clordano si intende la "Somma di alfa-Clordano e gamma-Clordano".

Per "DDD, DDT, DDE" si intende la "Somma di 2, 4'-DDD, 2, 4'- DDE, 2, 4'-DDT, 4, 4'-DDD, 4, 4'-DDE e 4,4'-DDT".

Per "Composti Organostannici" si intende la "Somma di monobutil-stagno, dibutil-stagno, tributil-stagno, monoottil-stagno, tetrabutyl-stagno, dioctil-stagno, trifenil-stagno, tricicloesil-stagno".

Per "Xilene" si intende la "Somma di m-p Xilene e o-Xilene".

I risultati analitici sono espressi su "ss".

#### Il Responsabile Analisi Chimiche

**Dott. Giuseppe Rocca**

Chimico  
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia  
Sigillo N.294

#### 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.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Rapporto di  
prova n°:

**2151151-011**

del: **03/10/2022**

Descrizione: **Terre e rocce da scavo "Sondaggio S04 da -5 m a -6 m" - PFTE  
Collegamento aeroporto Olbia**

**Spettabile:  
ITALFERR s.p.a  
Via V.G. Galati n° 71  
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2151151**

Punto di Campionamento: \\\

Luogo di Campionamento: \\\

Data Campionamento: **20-set-22**

Data Arrivo Camp.: **27-set-22**

Data Inizio Prova: **27-set-22** Data Fine Prova: **03-ott-22**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Tecnico Campionatore.: **Mario Andrea Impellizzeri**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **DPR 13/06/2017 n° 120 con riferimento al 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.; DM Ambiente 1 Marzo 2019, n. 46**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Campionamento per parametri chimici	Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 6							
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>								
<b>METALLI</b>								
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg			30	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,2	mg/kg			5	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	6,9	mg/kg	1,3		30	20	250
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg			120	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	3,6	mg/kg	0,9		100	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 5	mg/kg			200	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	45	mg/kg	12		300	150	1500
Mercurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,1	mg/kg			1	1	5
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	2,90	mg/kg	1,45		150	150	800

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-011**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Cromo esavalente (VI)	EPA 3060 A 1996 + EPA 7199:1996	< 0,2	mg/kg			2	2	15
<b>IDROCARBURI</b>								
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	UNI EN ISO 16703:2011	28,0	mg/kg	9,8			50	750
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>								
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	2
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Xileni	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Sommatoria composti organici aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				1	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
Benzo(a)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(a)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			0,1	0,1	10
Benzo(b)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(k)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			5	0,1	10
Crisene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	5	50
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-011**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			0,1	0,1	10
Indenopirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,1	5
Pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				10	100
<b>AMIANTO</b>								
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	Assente	Pres. -					
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	< 100	mg/kg				1000	1000

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-011**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------

#### Sedi:

**Sede Principale (A):** Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)

**Sede Secondaria (B):** C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale

#### Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie

"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie

"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie

"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova

"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova

"U.M." = Unità di Misura

"N.P." = Non percettibile

"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce

"ss" = sostanza secca

"TQ" = tal quale

"N.A." = "Non applicabile per effetto della matrice"

"N.D." = "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"

#### Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo giudizio di conformità.

Se non diversamente indicato il giudizio di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova e si basa sul confronto del risultato con il valore di riferimento senza tenere conto dell'incertezza di misura/intervallo di confidenza.

Qualora sia presente un riferimento di legge o specifica del cliente i valori riportati in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova

Nel caso di matrice Rifiuti ai fini dell'ammissibilità in impianto di smaltimento/recupero, la dichiarazione di conformità non terrà conto dell'arrotondamento al numero di cifre decimali previste dal limite di legge.

#### GIUDIZIO DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

Il campione risulta conforme ai valori di riferimento per i parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova non considerando l'incertezza di misura. ["Risultato"<"Valore Limite"].

#### Informazioni Tecniche

Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".

In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.

Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.

Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.

Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.

#### Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-011**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------

I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)

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 firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

**Note per prove D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Tab. 1A/1B**

Per "Sommatoria di Idrocarburi Policiclici Aromatici" si intende la "Somma di Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Crisene, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,l)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,h)pirene".

Per "Sommatoria di Solventi Organici Aromatici" si intende la "Somma di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene".

Per "Sommatoria Ammine Aromatiche" si intende la "Somma di Anilina, o-Anisidina, m-p-Anisidina, Difenilammina, p-Toluidina".

Per "1,2 -Dicloroetilene" si intende la "Somma di cis-1,2- Dicloroetilene e trans-1,2- Dicloroetilene".

Per "Cloronitrobenzeni" si intende la "Somma di 1-Cloro-2-Nitrobenzene, 1-Cloro-3-Nitrobenzene e 1-Cloro-4-Nitrobenzene".

Per Clordano si intende la "Somma di alfa-Clordano e gamma-Clordano".

Per "DDD, DDT, DDE" si intende la "Somma di 2, 4'-DDD, 2, 4'- DDE, 2, 4'-DDT, 4, 4'-DDD, 4, 4'-DDE e 4,4'-DDT".

Per "Composti Organostannici" si intende la "Somma di monobutil-stagno, dibutil-stagno, tributil-stagno, monoctil-stagno, tetrabutyl-stagno, dioctil-stagno, trifenil-stagno, tricloesil-stagno".

Per "Xilene" si intende la "Somma di m-p Xilene e o-Xilene".

I risultati analitici sono espressi su "ss".

**Il Responsabile Analisi Chimiche**

**Dott. Giuseppe Rocca**

Chimico  
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia  
Sigillo N.294

**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.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Rapporto di  
prova n°:

**2151151-012**

del: **03/10/2022**

Descrizione: **Terre e rocce da scavo "Sondaggio S04 da -9 m a -10 m" - PFTE  
Collegamento aeroporto Olbia**

**Spettabile:  
ITALFERR s.p.a  
Via V.G. Galati n° 71  
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2151151**

Punto di Campionamento: \\\

Luogo di Campionamento: \\\

Data Campionamento: **20-set-22**

Data Arrivo Camp.: **27-set-22**

Data Inizio Prova: **27-set-22** Data Fine Prova: **03-ott-22**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Tecnico Campionatore.: **Mario Andrea Impellizzeri**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **DPR 13/06/2017 n° 120 con riferimento al 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.; DM Ambiente 1 Marzo 2019, n. 46**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Campionamento per parametri chimici	Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 6							
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>								
<b>METALLI</b>								
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg			30	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,2	mg/kg			5	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	7,9	mg/kg	1,5		30	20	250
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg			120	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	6,1	mg/kg	1,3		100	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 5	mg/kg			200	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	39	mg/kg	11		300	150	1500
Mercurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,1	mg/kg			1	1	5
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	9,20	mg/kg	2,50		150	150	800

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-012**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Cromo esavalente (VI)	EPA 3060 A 1996 + EPA 7199:1996	< 0,2	mg/kg			2	2	15
<b>IDROCARBURI</b>								
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	UNI EN ISO 16703:2011	<b>76,0</b>	mg/kg	26,6			50	750
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>								
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	2
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Xileni	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Sommatoria composti organici aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				1	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
Benzo(a)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(a)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			0,1	0,1	10
Benzo(b)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(k)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			5	0,1	10
Crisene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	5	50
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-012**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			0,1	0,1	10
Indenopirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,1	5
Pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				10	100
<b>AMIANTO</b>								
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	Assente		Pres. - Ass./1kg				
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	< 100	mg/kg				1000	1000

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-012**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------

#### Sedi:

**Sede Principale (A):** Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)

**Sede Secondaria (B):** C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale

#### Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie

"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie

"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie

"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova

"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova

"U.M." = Unità di Misura

"N.P." = Non percettibile

"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce

"ss" = sostanza secca

"TQ" = tal quale

"N.A." = "Non applicabile per effetto della matrice"

"N.D." = "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"

#### Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo giudizio di conformità.

Se non diversamente indicato il giudizio di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova e si basa sul confronto del risultato con il valore di riferimento senza tenere conto dell'incertezza di misura/intervallo di confidenza.

Qualora sia presente un riferimento di legge o specifica del cliente i valori riportati in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova

Nel caso di matrice Rifiuti ai fini dell'ammissibilità in impianto di smaltimento/recupero, la dichiarazione di conformità non terrà conto dell'arrotondamento al numero di cifre decimali previste dal limite di legge.

#### GIUDIZIO DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

Il campione oggetto di prova risulta non conforme per il parametro "Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)" in quanto il relativo dato analitico risulta superiore ai valori di riferimento non considerando l'incertezza di misura. ["Risultato">"Valore Limite"].

Il campione risulta conforme ai valori di riferimento per i restanti parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova non considerando l'incertezza di misura.

#### Informazioni Tecniche

Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".

In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.

Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.

Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.

Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.

#### Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-012**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia  $p=95\%$  e con fattore di copertura  $k=2$ , non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.

I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)

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 firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

#### Note per prove D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Tab. 1A/1B

Per "Sommatoria di Idrocarburi Policiclici Aromatici" si intende la "Somma di Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Crisene, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,l)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,h)pirene".

Per "Sommatoria di Solventi Organici Aromatici" si intende la "Somma di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene".

Per "Sommatoria Ammine Aromatiche" si intende la "Somma di Anilina, o-Anisidina, m-p-Anisidina, Difetilammina, p-Toluidina".

Per "1,2-Dicloroetilene" si intende la "Somma di cis-1,2- Dicloroetilene e trans-1,2- Dicloroetilene".

Per "Cloronitrobenzeni" si intende la "Somma di 1-Cloro-2-Nitrobenzene, 1-Cloro-3-Nitrobenzene e 1-Cloro-4-Nitrobenzene".

Per Clordano si intende la "Somma di alfa-Clordano e gamma-Clordano".

Per "DDD, DDT, DDE" si intende la "Somma di 2, 4'-DDD, 2, 4'- DDE, 2, 4'-DDT, 4, 4'-DDD, 4, 4'-DDE e 4,4'-DDT".

Per "Composti Organostannici" si intende la "Somma di monobutil-stagno, dibutil-stagno, tributil-stagno, monoottil-stagno, tetrabutil-stagno, dioctil-stagno, trifenil-stagno, tricicloesil-stagno".

Per "Xilene" si intende la "Somma di m-p Xilene e o-Xilene".

I risultati analitici sono espressi su "ss".

#### Il Responsabile Analisi Chimiche

**Dott. Giuseppe Rocca**

Chimico  
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia  
Sigillo N.294

#### 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.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Rapporto di  
prova n°:

**2151151-013**

del: **03/10/2022**

Descrizione: **Terre e rocce da scavo "Sondaggio S06 da -1 m a -2 m" - PFTE  
Collegamento aeroporto Olbia**

**Spettabile:  
ITALFERR s.p.a  
Via V.G. Galati n° 71  
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2151151**

Punto di Campionamento: \\\

Luogo di Campionamento: \\\

Data Campionamento: **20-set-22**

Data Arrivo Camp.: **27-set-22**

Data Inizio Prova: **27-set-22** Data Fine Prova: **03-ott-22**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Tecnico Campionatore.: **Mario Andrea Impellizzeri**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **DPR 13/06/2017 n° 120 con riferimento al 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.; DM Ambiente 1 Marzo 2019, n. 46**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Campionamento per parametri chimici	Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 6							
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>								
<b>METALLI</b>								
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg			30	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,2	mg/kg			5	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	13	mg/kg	2		30	20	250
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	4,3	mg/kg	1,3		120	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	14	mg/kg	2		100	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 5	mg/kg			200	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	90	mg/kg	24		300	150	1500
Mercurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,1	mg/kg			1	1	5
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	5,80	mg/kg	1,90		150	150	800

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-013**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Cromo esavalente (VI)	EPA 3060 A 1996 + EPA 7199:1996	< 0,2	mg/kg			2	2	15
<b>IDROCARBURI</b>								
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	UNI EN ISO 16703:2011	30,0	mg/kg	10,5			50	750
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>								
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	2
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Xileni	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Sommatoria composti organici aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				1	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
Benzo(a)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(a)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			0,1	0,1	10
Benzo(b)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(k)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			5	0,1	10
Crisene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	5	50
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-013**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			0,1	0,1	10
Indenopirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,1	5
Pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				10	100
<b>AMIANTO</b>								
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	Assente		Pres. - Ass./1kg				
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	< 100	mg/kg				1000	1000

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-013**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------

#### Sedi:

**Sede Principale (A):** Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)

**Sede Secondaria (B):** C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale

#### Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie

"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie

"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie

"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova

"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova

"U.M." = Unità di Misura

"N.P." = Non percettibile

"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce

"ss" = sostanza secca

"TQ" = tal quale

"N.A." = "Non applicabile per effetto della matrice"

"N.D." = "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"

#### Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo giudizio di conformità.

Se non diversamente indicato il giudizio di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova e si basa sul confronto del risultato con il valore di riferimento senza tenere conto dell'incertezza di misura/intervallo di confidenza.

Qualora sia presente un riferimento di legge o specifica del cliente i valori riportati in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova

Nel caso di matrici Rifiuti ai fini dell'ammissibilità in impianto di smaltimento/recupero, la dichiarazione di conformità non terrà conto dell'arrotondamento al numero di cifre decimali previste dal limite di legge.

#### GIUDIZIO DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

Il campione risulta conforme ai valori di riferimento per i parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova non considerando l'incertezza di misura. ["Risultato"<"Valore Limite"].

#### Informazioni Tecniche

Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".

In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.

Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.

Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.

Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.

#### Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-013**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------

I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)

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 firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

**Note per prove D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Tab. 1A/1B**

Per "Sommatoria di Idrocarburi Policiclici Aromatici" si intende la "Somma di Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Crisene, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,l)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,h)pirene".

Per "Sommatoria di Solventi Organici Aromatici" si intende la "Somma di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene".

Per "Sommatoria Ammine Aromatiche" si intende la "Somma di Anilina, o-Anisidina, m-p-Anisidina, Difenilammina, p-Toluidina".

Per "1,2 -Dicloroetilene" si intende la "Somma di cis-1,2- Dicloroetilene e trans-1,2- Dicloroetilene".

Per "Cloronitrobenzeni" si intende la "Somma di 1-Cloro-2-Nitrobenzene, 1-Cloro-3-Nitrobenzene e 1-Cloro-4-Nitrobenzene".

Per Clordano si intende la "Somma di alfa-Clordano e gamma-Clordano".

Per "DDD, DDT, DDE" si intende la "Somma di 2, 4'-DDD, 2, 4'- DDE, 2, 4'-DDT, 4, 4'-DDD, 4, 4'-DDE e 4,4'-DDT".

Per "Composti Organostannici" si intende la "Somma di monobutil-stagno, dibutil-stagno, tributil-stagno, monoctil-stagno, tetrabutyl-stagno, dioctil-stagno, trifetil-stagno, tricloesil-stagno".

Per "Xilene" si intende la "Somma di m-p Xilene e o-Xilene".

I risultati analitici sono espressi su "ss".

**Il Responsabile Analisi Chimiche**

**Dott. Giuseppe Rocca**

Chimico  
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia  
Sigillo N.294

**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.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Rapporto di  
prova n°:

**2151151-014**

del: **03/10/2022**

Descrizione: **Terre e rocce da scavo "Sondaggio S06 da -5 m a -6 m" - PFTE  
Collegamento aeroporto Olbia**

**Spettabile:  
ITALFERR s.p.a  
Via V.G. Galati n° 71  
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2151151**

Punto di Campionamento: \\\

Luogo di Campionamento: \\\

Data Campionamento: **20-set-22**

Data Arrivo Camp.: **27-set-22**

Data Inizio Prova: **27-set-22** Data Fine Prova: **03-ott-22**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Tecnico Campionatore.: **Mario Andrea Impellizzeri**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **DPR 13/06/2017 n° 120 con riferimento al 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.; DM Ambiente 1 Marzo 2019, n. 46**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Campionamento per parametri chimici	Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 6							
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>								
<b>METALLI</b>								
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg			30	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,2	mg/kg			5	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	9,0	mg/kg	1,6		30	20	250
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	2,0	mg/kg	0,9		120	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	6,0	mg/kg	1,2		100	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 5	mg/kg			200	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	56	mg/kg	15		300	150	1500
Mercurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,1	mg/kg			1	1	5
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	4,20	mg/kg	1,60		150	150	800

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-014**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Cromo esavalente (VI)	EPA 3060 A 1996 + EPA 7199:1996	< 0,2	mg/kg			2	2	15
<b>IDROCARBURI</b>								
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	UNI EN ISO 16703:2011	31,0	mg/kg	10,9			50	750
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>								
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	2
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Xileni	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Sommatoria composti organici aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				1	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
Benzo(a)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(a)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			0,1	0,1	10
Benzo(b)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(k)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			5	0,1	10
Crisene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	5	50
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-014**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			0,1	0,1	10
Indenopirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,1	5
Pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				10	100
<b>AMIANTO</b>								
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	Assente	Pres. -					
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	< 100	mg/kg				1000	1000

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-014**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------

#### Sedi:

**Sede Principale (A):** Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)

**Sede Secondaria (B):** C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale

#### Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie

"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie

"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie

"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova

"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova

"U.M." = Unità di Misura

"N.P." = Non percettibile

"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce

"ss" = sostanza secca

"TQ" = tal quale

"N.A." = "Non applicabile per effetto della matrice"

"N.D." = "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"

#### Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo giudizio di conformità.

Se non diversamente indicato il giudizio di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova e si basa sul confronto del risultato con il valore di riferimento senza tenere conto dell'incertezza di misura/intervallo di confidenza.

Qualora sia presente un riferimento di legge o specifica del cliente i valori riportati in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova

Nel caso di matrice Rifiuti ai fini dell'ammissibilità in impianto di smaltimento/recupero, la dichiarazione di conformità non terrà conto dell'arrotondamento al numero di cifre decimali previste dal limite di legge.

#### GIUDIZIO DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

Il campione risulta conforme ai valori di riferimento per i parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova non considerando l'incertezza di misura. ["Risultato"<"Valore Limite"].

#### Informazioni Tecniche

Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".

In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.

Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.

Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.

Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.

#### Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-014**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------

I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)

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 firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

**Note per prove D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Tab. 1A/1B**

Per "Sommatoria di Idrocarburi Policiclici Aromatici" si intende la "Somma di Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Crisene, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,l)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,h)pirene".

Per "Sommatoria di Solventi Organici Aromatici" si intende la "Somma di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene".

Per "Sommatoria Ammine Aromatiche" si intende la "Somma di Anilina, o-Anisidina, m-p-Anisidina, Difenilammina, p-Toluidina".

Per "1,2 -Dicloroetilene" si intende la "Somma di cis-1,2- Dicloroetilene e trans-1,2- Dicloroetilene".

Per "Cloronitrobenzeni" si intende la "Somma di 1-Cloro-2-Nitrobenzene, 1-Cloro-3-Nitrobenzene e 1-Cloro-4-Nitrobenzene".

Per Clordano si intende la "Somma di alfa-Clordano e gamma-Clordano".

Per "DDD, DDT, DDE" si intende la "Somma di 2, 4'-DDD, 2, 4'- DDE, 2, 4'-DDT, 4, 4'-DDD, 4, 4'-DDE e 4,4'-DDT".

Per "Composti Organostannici" si intende la "Somma di monobutil-stagno, dibutil-stagno, tributil-stagno, monoctil-stagno, tetrabutyl-stagno, dioctil-stagno, trifenil-stagno, tricloesil-stagno".

Per "Xilene" si intende la "Somma di m-p Xilene e o-Xilene".

I risultati analitici sono espressi su "ss".

**Il Responsabile Analisi Chimiche**

**Dott. Giuseppe Rocca**

Chimico  
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia  
Sigillo N.294

**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.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Rapporto di  
prova n°:

**2151151-015**

del: **03/10/2022**

Descrizione: **Terre e rocce da scavo "Sondaggio S06 da -9 m a -10 m" - PFTE  
Collegamento aeroporto Olbia**

**Spettabile:  
ITALFERR s.p.a  
Via V.G. Galati n° 71  
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2151151**

Punto di Campionamento: \\\

Luogo di Campionamento: \\\

Data Campionamento: **20-set-22**

Data Arrivo Camp.: **27-set-22**

Data Inizio Prova: **27-set-22** Data Fine Prova: **03-ott-22**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Tecnico Campionatore.: **Mario Andrea Impellizzeri**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **DPR 13/06/2017 n° 120 con riferimento al 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.; DM Ambiente 1 Marzo 2019, n. 46**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Campionamento per parametri chimici	Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 6							
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>								
<b>METALLI</b>								
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 1	mg/kg			30	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,2	mg/kg			5	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	14	mg/kg	3		30	20	250
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	2	mg/kg	1		120	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	8,1	mg/kg	1,6		100	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 5	mg/kg			200	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	90	mg/kg	25		300	150	1500
Mercurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	< 0,1	mg/kg			1	1	5
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	4,20	mg/kg	1,60		150	150	800

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-015**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Cromo esavalente (VI)	EPA 3060 A 1996 + EPA 7199:1996	< 0,2	mg/kg			2	2	15
<b>IDROCARBURI</b>								
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	UNI EN ISO 16703:2011	24,0	mg/kg	8,4			50	750
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>								
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	2
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Xileni	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				0,5	50
Sommatoria composti organici aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/kg				1	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
Benzo(a)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(a)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			0,1	0,1	10
Benzo(b)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(k)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			5	0,1	10
Crisene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	5	50
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-015**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			0,1	0,1	10
Indenopirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg			1	0,1	5
Pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	mg/kg				10	100
<b>AMIANTO</b>								
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	Assente	Pres. -					
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	< 100	mg/kg				1000	1000

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-015**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------

#### Sedi:

**Sede Principale (A):** Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)

**Sede Secondaria (B):** C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale

#### Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie

"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie

"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie

"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova

"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova

"U.M." = Unità di Misura

"N.P." = Non percettibile

"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce

"ss" = sostanza secca

"TQ" = tal quale

"N.A." = "Non applicabile per effetto della matrice"

"N.D." = "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"

#### Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo giudizio di conformità.

Se non diversamente indicato il giudizio di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova e si basa sul confronto del risultato con il valore di riferimento senza tenere conto dell'incertezza di misura/intervallo di confidenza.

Qualora sia presente un riferimento di legge o specifica del cliente i valori riportati in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova

Nel caso di matrice Rifiuti ai fini dell'ammissibilità in impianto di smaltimento/recupero, la dichiarazione di conformità non terrà conto dell'arrotondamento al numero di cifre decimali previste dal limite di legge.

#### GIUDIZIO DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

Il campione risulta conforme ai valori di riferimento per i parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova non considerando l'incertezza di misura. ["Risultato"<"Valore Limite"].

#### Informazioni Tecniche

Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".

In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.

Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.

Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.

Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.

#### Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151151-015**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	(I)	(II)	(III)
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----	------	-------

I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)

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 firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

**Note per prove D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Tab. 1A/1B**

Per "Sommatoria di Idrocarburi Policiclici Aromatici" si intende la "Somma di Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Crisene, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,l)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,h)pirene".

Per "Sommatoria di Solventi Organici Aromatici" si intende la "Somma di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene".

Per "Sommatoria Ammine Aromatiche" si intende la "Somma di Anilina, o-Anisidina, m-p-Anisidina, Difenilammina, p-Toluidina".

Per "1,2 -Dicloroetilene" si intende la "Somma di cis-1,2- Dicloroetilene e trans-1,2- Dicloroetilene".

Per "Cloronitrobenzeni" si intende la "Somma di 1-Cloro-2-Nitrobenzene, 1-Cloro-3-Nitrobenzene e 1-Cloro-4-Nitrobenzene".

Per Clordano si intende la "Somma di alfa-Clordano e gamma-Clordano".

Per "DDD, DDT, DDE" si intende la "Somma di 2, 4'-DDD, 2, 4'- DDE, 2, 4'-DDT, 4, 4'-DDD, 4, 4'-DDE e 4,4'-DDT".

Per "Composti Organostannici" si intende la "Somma di monobutil-stagno, dibutil-stagno, tributil-stagno, monoctil-stagno, tetrabutyl-stagno, dioctil-stagno, trifetil-stagno, tricloesil-stagno".

Per "Xilene" si intende la "Somma di m-p Xilene e o-Xilene".

I risultati analitici sono espressi su "ss".

**Il Responsabile Analisi Chimiche**

**Dott. Giuseppe Rocca**

Chimico  
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia  
Sigillo N.294

**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.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.

(I): Limite DM All 2 Art. 3 n. 46

(II): Limiti Tab. 1/A

(III): Limiti Tab. 1/B

Cliente:		ITALFERR s.p.a			
Modalità di campionamento		A cura del Laboratorio			
Data di emissione report:		04/10/2022			
Analita	U.d.m.	Data di campionamento		19/09/2022	19/09/2022
		Campione numero		2151152-001	2151152-002
		Metodo	D.Lgs. 152/06 All.to 5 parte IV Tab. 2	Acque sotterranee "S01" - PFTE Collegamento aeroporto Olbia	Acque sotterranee "S03" - PFTE Collegamento aeroporto Olbia
Campionamento per parametri chimici		Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 7			
<b>PROVE FUORI STAZIONE</b>					
Livello Piezometrico	m	MPI-21-2011 Rev.1		-4,41	-8,8
Temperatura ambiente	°C	UNI EN ISO 7726:2002		29	28
Temperatura °C	°C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003		24,8	25,4
pH	unità	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		6,96	6,87
Potenziale Redox	mV	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017, 2580		161	187,7
Conducibilità	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003		657	791
Ossigeno disciolto	mg/l	UNI EN ISO 5814:2013		2,11	2,28
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>					
<b>METALLI</b>					
Arsenico	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	10	1	< 0,5
Cadmio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	5	< 0,5	< 0,5
Cobalto	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	50	0,52	< 0,5
Cromo Totale	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	50	< 0,5	< 0,5
Cromo esavalente (VI)	µg/l	EPA 7199 1996	5	< 0,5	< 0,5
Mercurio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	1	< 0,1	< 0,1
Nichel	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	20	4	4,5
Piombo	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	10	< 0,5	< 0,5
Rame	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	1000	< 5	< 5
Zinco	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	3000	47	94
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>					
Benzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	1	< 0,01	< 0,01

Etilbenzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	50	< 0,01	< 0,01
Stirene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	25	< 0,01	< 0,01
Toluene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	15	< 0,01	< 0,01
para-Xilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	10	< 0,01	< 0,01
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>					
Benzo(a)antracene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,01	< 0,001	< 0,001
Benzo(b)fluorantene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	< 0,001	< 0,001
Benzo(k)fluorantene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,05	< 0,001	< 0,001
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,01	< 0,001	< 0,001
Crisene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	5	0,004	0,003
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,01	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	< 0,001	< 0,001
Pirene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	50	0,008	< 0,001
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	< 0,001	< 0,001
<b>IDROCARBURI</b>					
Idrocarburi totali	[n-esano] µg/l	ISPRA Man 123 2015	350	199	218

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi per il quale non sia stato considerato il valore dell'incertezza estesa. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati.

< Non valutabile per Valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova

Il presente documento non costituisce Rapporto di Prova, i risultati sono da considerarsi unicamente come anticipazione del dato delle prove effettuate.

Questi dovranno essere validati secondo quanto previsto dal sistema di gestione aziendale nell'istruzione operativa IO.21.01. Pertanto potranno essere soggetti a variazione.



Rapporto di  
prova n°:

**2151152-001**

del: **04/10/2022**

Descrizione: **Acque sotterranee "S01" - PFTE Collegamento aeroporto Olbia**

**Spettabile:  
ITALFERR s.p.a  
Via V.G. Galati n° 71  
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2151152**

Punto di Campionamento: \\\

Luogo di Campionamento: \\\

Data Campionamento: **19-set-22**

Data Arrivo Camp.: **27-set-22**

Data Inizio Prova: **19-set-22** Data Fine Prova: **04-ott-22**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Tecnico Campionatore.: **Costabile Andrea Botti**

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.2**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
Campionamento per parametri chimici		Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 7					
<b>PROVE FUORI STAZIONE</b>							
(*) Livello Piezometrico	MPI-21-2011 Rev.1	-4,41	m				
Temperatura ambiente	UNI EN ISO 7726:2002	29	°C				
Temperatura °C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	24,8	°C	0,2			
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,96	unità	0,04			
Potenziale Redox	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017, 2580	+161,0	mV	14,2			
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	657	µS/cm	11			
Ossigeno disciolto	UNI EN ISO 5814:2013	2,11	mg/l	0,04			
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>							
<b>METALLI</b>							
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	1,0	µg/l	0,3			10
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				5
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,52	µg/l	0,14			50

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151152-001**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
Cromo Totale	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				50
Cromo esavalente (VI)	EPA 7199 1996	< 0,5	µg/l				5
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l				1
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	4,0	µg/l	0,9			20
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				10
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5	µg/l				1000
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	47	µg/l	10			3000
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>							
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				50
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				25
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				15
para-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				10
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Benzo(a)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Benzo(b)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Benzo(k)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,05
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,004	µg/l	0,001			5
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,008	µg/l	0,003			50
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
<b>IDROCARBURI</b>							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



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

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo (Decreto di Rinnovo dell'Autorizzazione del 21/03/2019 – G.U. n°92 del 19/04/2019)
- Inserimento nell'Elenco dei "Tecnici Competenti" p.to 7 art. 2 Legge 26/10/95 n°447 "Inquinamento acustico"
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori qualificati ad effettuare analisi amianto – Regione Sicilia (COD n°244SIC2)
- Inserimento nell'Elenco dei laboratori riconosciuti dal MIPAAF per la verifica di conformità dei fertilizzanti di cui all'art.1 d.lgs. n°75/2010 (Decreto di Aggiornamento n°116255 del 11 marzo 2022)
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori della Regione Sicilia per le attività analitiche di autocontrollo alimentare, di cui al D.D.G. n° 434/17 del 09/03/2017 (Aggiornamento del 16-06-2021 - ID n° 2012AG002)
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori di prova riconosciuti dal MIPAAF per l'esecuzione di analisi di campioni in agricoltura biologica ai sensi del Decreto Ministeriale n. 2592 del 12 marzo 2014 (Aggiornamento 02 marzo 2022)



LAB N° 0439 L

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151152-001**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
Idrocarburi totali	ISPRA Man 123 2015	199	[n-esano] µg/l	70			350

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151152-001**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----------	-----------

#### Sedi:

**Sede Principale (A):** Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)

**Sede Secondaria (B):** C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale

#### Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie

"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie

"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie

"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova

"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova

"U.M." = Unità di Misura

"N.P." = Non percettibile

"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce

"ss" = sostanza secca

"TQ" = tal quale

"N.A." = "Non applicabile per effetto della matrice"

"N.D." = "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"

#### Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo giudizio di conformità.

Se non diversamente indicato il giudizio di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova e si basa sul confronto del risultato con il valore di riferimento senza tenere conto dell'incertezza di misura/intervallo di confidenza.

Qualora sia presente un riferimento di legge o specifica del cliente i valori riportati in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova

Nel caso di matrice Rifiuti ai fini dell'ammissibilità in impianto di smaltimento/recupero, la dichiarazione di conformità non terrà conto dell'arrotondamento al numero di cifre decimali previste dal limite di legge.

#### GIUDIZIO DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

Il campione risulta conforme ai valori di riferimento per i parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova non considerando l'incertezza di misura. ["Risultato" < "Valore Limite"].

#### Informazioni Tecniche

Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".

In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.

Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.

Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.

Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151152-001**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----------	-----------

I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)

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 firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

**Note per prove D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Tab. 2**

Per "Sommatoria di Idrocarburi Policiclici Aromatici" si intende la "Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene".

Per "Sommatoria Organoalogenati" si intende la "Somma di Clorometano, Triclorometano(Cloroformio), Cloruro di Vinile, 1,2-Dicloroetano,1,1-Dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Esaclorobutadiene".

Per "1,2-Dicloroetilene" si intende la "Somma di cis-1,2-Dicloroetilene e trans-1,2-Dicloroetilene".

Per "Cloronitrobenzeni" si intende la "Somma di 1-Cloro-2-Nitrobenzene, 1-Cloro-3-Nitrobenzene, 1-Cloro-4-Nitrobenzene".

Per "Clordano" si intende la "Somma di alfa-Clordano e gamma-Clordano".

Per "DDD, DDT, DDE" si intende la "Somma di 2,4'-DDD, 2,4'- DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE e 4,4'-DDT".

Per "Sommatoria Fitofarmaci" si intende la "Somma di 2,4'-DDD, 2,4'- DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Alachlor, Aldrin, alfa-Clordano, gamma-Clordano, alfa-Esaclorocicloesano, beta-Esaclorocicloesano, gamma-Esaclorocicloesano(Lindano), Atrazina, Dieltrin ed Endrin".

**Il Responsabile Analisi Chimiche**

**Dott. Giuseppe Rocca**

Chimico  
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia  
Sigillo N.294

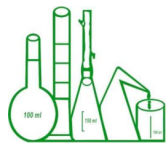
**Il Direttore della Divisione Analitica**

**Dott.ssa Margherita Augello**

Ordine Nazionale dei Biologi  
Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Rapporto di  
prova n°:

**2151152-002**

del: **04/10/2022**

Descrizione: **Acque sotterranee "S03" - PFTE Collegamento aeroporto Olbia**

**Spettabile:  
ITALFERR s.p.a  
Via V.G. Galati n° 71  
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2151152**

Punto di Campionamento: \\\

Luogo di Campionamento: \\\

Data Campionamento: **19-set-22**

Data Arrivo Camp.: **27-set-22**

Data Inizio Prova: **19-set-22** Data Fine Prova: **04-ott-22**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Tecnico Campionatore.: **Costabile Andrea Botti**

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.2**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
Campionamento per parametri chimici	Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 7						
<b>PROVE FUORI STAZIONE</b>							
(*) Livello Piezometrico	MPI-21-2011 Rev.1	-8,8	m				
Temperatura ambiente	UNI EN ISO 7726:2002	28	°C				
Temperatura °C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	25,4	°C	0,2			
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,87	unità	0,04			
Potenziale Redox	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017, 2580	+187,7	mV	16,5			
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	791	µS/cm	13			
Ossigeno disciolto	UNI EN ISO 5814:2013	2,28	mg/l	0,04			
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>							
<b>METALLI</b>							
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				10
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				5
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				50

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151152-002**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
Cromo Totale	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				50
Cromo esavalente (VI)	EPA 7199 1996	< 0,5	µg/l				5
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l				1
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	4,5	µg/l	1,0			20
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				10
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5	µg/l				1000
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	94	µg/l	16			3000
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>							
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				50
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				25
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				15
para-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				10
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Benzo(a)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Benzo(b)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Benzo(k)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,05
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,003	µg/l	0,001			5
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				50
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
<b>IDROCARBURI</b>							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



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

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo (Decreto di Rinnovo dell'Autorizzazione del 21/03/2019 – G.U. n°92 del 19/04/2019)
- Inserimento nell'Elenco dei "Tecnici Competenti" p.to 7 art. 2 Legge 26/10/95 n°447 "Inquinamento acustico"
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori qualificati ad effettuare analisi amianto – Regione Sicilia (COD n°244SIC2)
- Inserimento nell'Elenco dei laboratori riconosciuti dal MIPAAF per la verifica di conformità dei fertilizzanti di cui all'art.1 d.lgs. n°75/2010 (Decreto di Aggiornamento n°116255 del 11 marzo 2022)
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori della Regione Sicilia per le attività analitiche di autocontrollo alimentare, di cui al D.D.G. n° 434/17 del 09/03/2017 (Aggiornamento del 16-06-2021 - ID n° 2012AG002)
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori di prova riconosciuti dal MIPAAF per l'esecuzione di analisi di campioni in agricoltura biologica ai sensi del Decreto Ministeriale n. 2592 del 12 marzo 2014 (Aggiornamento 02 marzo 2022)



LAB N° 0439 L

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151152-002**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
Idrocarburi totali	ISPRA Man 123 2015	218	[n-esano] µg/l	76			350

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151152-002**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----------	-----------

#### Sedi:

**Sede Principale (A):** Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)

**Sede Secondaria (B):** C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale

#### Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie

"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie

"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie

"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova

"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova

"U.M." = Unità di Misura

"N.P." = Non percettibile

"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce

"ss" = sostanza secca

"TQ" = tal quale

"N.A." = "Non applicabile per effetto della matrice"

"N.D." = "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"

#### Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo giudizio di conformità.

Se non diversamente indicato il giudizio di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova e si basa sul confronto del risultato con il valore di riferimento senza tenere conto dell'incertezza di misura/intervallo di confidenza.

Qualora sia presente un riferimento di legge o specifica del cliente i valori riportati in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova

Nel caso di matrice Rifiuti ai fini dell'ammissibilità in impianto di smaltimento/recupero, la dichiarazione di conformità non terrà conto dell'arrotondamento al numero di cifre decimali previste dal limite di legge.

#### GIUDIZIO DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

Il campione risulta conforme ai valori di riferimento per i parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova non considerando l'incertezza di misura. ["Risultato" < "Valore Limite"].

#### Informazioni Tecniche

Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".

In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.

Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.

Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.

Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2151152-002**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----------	-----------

I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)

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 firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

#### Note per prove D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Tab. 2

Per "Sommatoria di Idrocarburi Policiclici Aromatici" si intende la "Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene".

Per "Sommatoria Organoalogenati" si intende la "Somma di Clorometano, Triclorometano(Cloroformio), Cloruro di Vinile, 1,2-Dicloroetano,1,1-Dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Esaclorobutadiene".

Per "1,2-Dicloroetilene" si intende la "Somma di cis-1,2-Dicloroetilene e trans-1,2-Dicloroetilene".

Per "Cloronitrobenzeni" si intende la "Somma di 1-Cloro-2-Nitrobenzene, 1-Cloro-3-Nitrobenzene, 1-Cloro-4-Nitrobenzene".

Per "Clordano" si intende la "Somma di alfa-Clordano e gamma-Clordano".

Per "DDD, DDT, DDE" si intende la "Somma di 2,4'-DDD, 2,4'- DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE e 4,4'-DDT".

Per "Sommatoria Fitofarmaci" si intende la "Somma di 2,4'-DDD, 2,4'- DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Alachlor, Aldrin, alfa-Clordano, gamma-Clordano, alfa-Esaclorocicloesano, beta-Esaclorocicloesano, gamma-Esaclorocicloesano(Lindano), Atrazina, Dieltrin ed Endrin".

#### Il Responsabile Analisi Chimiche

**Dott. Giuseppe Rocca**

Chimico  
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia  
Sigillo N.294

#### 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.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.