

RAPPORTO DI PROVA N. 21LA01859	DEL 16/03/2021
COMMITTENTE:	S.A.P.NA S.P.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	VIA PONTE DEI FRANCESI, 37/E 80146 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	IT06520871218
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	DISCARICA DI CAVA GIULIANI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	P3 VALLE
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUE SOTTERRANEE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Emmanuel Mango
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	M.U. 196/2 2004
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210129EM0921
DATA CAMPIONAMENTO: 29/01/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 12.30
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 09.20	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 29/01/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 10.55
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 29/01/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA01859	
DATA INIZIO PROVA: 29/01/2021	DATA FINE PROVA: 22/02/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	▶ 346	10
CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1	5
* CALCIO <i>EPA 6010D 2018</i>	mg/L	102	
CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	45	50
FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	▶ 512	200
* MAGNESIO <i>EPA 6010D 2018</i>	mg/L	28,7	
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	▶ 2770	50
MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 0,03	1
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	▶ 54,3	20
* POTASSIO <i>EPA 6010D 2018</i>	mg/L	144	
RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5	1000
PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1,0	10
* SODIO <i>EPA 6010D 2018</i>	mg/L	231	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N. 21LA01859 DEL 16/03/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 35	
PIRENE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	0,0656	50
* γ-ESACLOROCICLOESANO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
INDENOPIRENE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
PENTAFLOROBENZENE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	5
CRISENE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	5
DIELDRIN EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,03
ENDRIN EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
ESACLOROBENZENE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,005	0,01
DDD, DDE, DDT EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,005	0,01
CLORDANO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
ATRAZINA EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,3
ALDRIN EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,03
α-ESACLOROCICLOESANO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	0,0290	0,1
BENZO(a)PIRENE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,005	0,01
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,005	0,01
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,005	0,05

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N. 21LA01859 DEL 16/03/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
β-ESACLOROCICLOESANO <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	0,1
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	1,8
1,2,4-TRICLOROBENZENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	190
1,2-DICLOROBENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	0,0137	270
1,4-DICLOROBENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	0,301	0,5
2,4-DDD <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	
2,4-DDE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	
2,4-DDT <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	
4,4-DDD <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	
4,4-DDE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	
4,4-DDT <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	
ALACLOR <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	0,1
SOMMATORIA FENOLI <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,05	
SOMMATORIA FITOFARMACI <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	0,5
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	0,1
STIRENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	0,178	25
TETRACLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,050	1,1
TETRACLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,050	
TOLUENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	2,09	15
TRIBROMOMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,050	0,3

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N. 21LA01859

DEL 16/03/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
TRICLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	0,2	1,5
XILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	1,703	10
1,2-DICLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	0,0360	3
1,2-DICLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	60
1,2-DICLOROPROPANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	0,0920	0,15
1,1,2-TETRACLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,001	0,05
1,1,2-TRICLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100	0,2
1,1-DICLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100	810
1,2,3-TRICLOROPROPANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,001	0,001
CLOROBENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	0,0734	40
CLOROFORMIO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100	0,15
CLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100	1,5
DIBROMOCOLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,100	0,13
DIBROMOMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,050	
DICLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100	
BENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	▶ 2,43	1
BROMODICLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,050	0,17
CLORURO DI VINILE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,050	0,5
ESACLOROBUTADIENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,050	0,15
ETILBENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	1,46	50

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N. 21LA01859

DEL 16/03/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
MTBE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	0,738	40
* SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI CLORURATI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	0,727	
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	0,236	10
SOLFATI <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/L	40,5	250
RESIDUO FISSO A 180°C <i>APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003</i>	mg/L	2140	
FLUORURI <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/L	▶ 2,28	1,5
pH (cat.III) <i>UNI EN ISO 10523: 2012</i>	unità pH	7,40	
NITRATI <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/L	< 10	
* OSSIDABILITÀ <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB 027</i>	mg O ₂ /L	56	
DUREZZA TOTALE <i>APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003</i>	°F	< 1	
* CROMO ESAVALENTE <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>	mg/L	< 0,0025	0,005
CONDUTTIVITÀ ELETTRICA <i>UNI EN 27888: 1995</i>	µs/cm	3510	
CLORURI <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/L	522	
CARBONIO ORGANICO TOTALE <i>ISO 8245. 1999</i>	mg/L	134	
CIANURI <i>M.U. 2251.08 escluso par. 8.2.2 e 8.2.3</i>	µg/L	< 20	50
AZOTO AMMONIACALE (come NH₄⁺) <i>APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003</i>	mg/L	45,5	
ALCALINITÀ ALLA FENOFTALEINA <i>APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003</i>	meq/L	< 0,1	
ALCALINITÀ al metilarancio <i>APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003</i>	meq/L	10,4	
* BOD5 (Come O₂) <i>APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003</i>	mg/L	< 5	
* OSSIGENO DISCIOLTO <i>APHA Standard methods 23nd 4500-O</i>	mg/L	1,35	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N. 21LA01859

DEL 16/03/2021

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti
<i>Metodo</i>			
* SAGGIO TOSSICITÀ ACUTA (DAPHNIA MAGNA) <i>APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003</i>	IMMOBILI (dopo 24 h)	50	
SALMONELLA Spp <i>APAT CNR IRSA 7060 Man 29 2003</i>	Assente/Presente	ASSENTE	
CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	30	
CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	10	

Legenda:

U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

► Parametro NON CONFORME

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

CLORDANO:

DDD, DDE, DDT: 2,4-DDD - 2,4-DDE - 2,4-DDT - 4,4-DDD - 4,4-DDE - 4,4-DDT

SOMMATORIA FENOLI:

SOMMATORIA FITOFARMACI:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA ORGANOALOGENATI: 1,2-DICLOROETANO - 1,2-DICLOROETILENE - CLOROFORMIO - CLOROMETANO - CLORURO DI VINILE - ESACLOROBUTA

DIENE - TETRACLOROETILENE - TRICLOROETILENE

SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI CLORURATI:

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite 1:

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 2 All. 5 Parte Quarta - Concentrazione soglia nelle acque sotterranee

DM n. 31 del 12/02/2015 per MTBE

Parere ISS N° 049759 del 2002 per Piombo tetraetile

Limite 1:

Parametro	U.M.	Valore	Incetezza	Limite
ARSENICO	► µg/L	346	± 69	10
BENZENE	► µg/L	2.43	± 0.61	1
FERRO	► µg/L	512	± 102	200
FLUORURI	► mg/L	2.28	± 0.57	1.5
MANGANESE	► µg/L	2770	± 553	50
NICHEL	► µg/L	54.3	± 10.9	20

► NON CONFORME rispetto al LIMITE 1 per i parametri riportati in tabella sulla base dei parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N. 21LA01859

DEL 16/03/2021

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi

-- Fine Rapporto di Prova --