



**Autorità di Sistema Portuale
del Mare Adriatico centro settentrionale**

**Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio
(EER 170605) in cassa di colmata NADEP**

Art. 208 D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.

OGGETTO

Caratterizzazione Comparto S3 e Cava Bosca

FILE

CODICE

SCALA

GEN.M

Rev.	Data	Causale
0	lug 2019	Emissione
1		
2		
3		

AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL
MARE ADRIATICO CENTRO SETTENTRIONALE

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
IL DIRETTORE TECNICO
(Ing. Fabio Maletti)

IL PROGETTISTA

Cava Bosca

Spett.le
**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DI
RAVENNA**
Via Antico Squero, 31
48122 Ravenna (RA)

Ravenna, 10 Luglio 2019

RAPPORTO DI PROVA N° 1907/114 Rev.00

Codifica Cliente/Laboratorio: Vedi tabella
Descrizione Campione: **Acqua.**
Campionato Presso: CAVA BOSCA
Via Marabina
Ravenna (RA)
Punto di Campionamento: Lago Nord
Note Cliente: ---
Data di Campionamento: 04 Luglio 2019
Data Ricevimento Campione: 04 Luglio 2019
Data Inizio Analisi: 04 Luglio 2019
Data Fine Analisi: 10 Luglio 2019
Campionato da: Cliente.
Metodo di Campionamento: ---

RISULTATI ANALISI

Prove effettuate sul campione **Tal Quale**.

Codifica Laboratorio	Codifica Cliente	Parametro	U.M.	Risultato	Metodo
1907/114	N°1 NORD 1 (3 m)	Conducibilità	mS/cm	3,4	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
		Salinità	ppm	1964	APAT CNR IRSA 2070 Man 29 2003
		Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mgO ₂ /l	< 20	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
		Solfati (come SO ₄)	mg/l	185	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
		Cloruri	mg/l	960	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
1907/115	N°2 NORD 2 (6 m)	Conducibilità	mS/cm	3,3	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
		Salinità	ppm	1960	APAT CNR IRSA 2070 Man 29 2003
		Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mgO ₂ /l	< 20	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
		Solfati (come SO ₄)	mg/l	191	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
		Cloruri	mg/l	994	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

... segue Rapporto di Prova

NOTE:

- L'incertezza di misura, calcolata con $P=95\%$ e $K=2$, è riportata nel Rapporto di Prova quando è espressamente richiesto dal Cliente.
- Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto parzialmente solo con il permesso scritto del Laboratorio.
- I risultati si riferiscono esclusivamente al campione/i sottoposti a prova.



Continua Rapporto di Prova N° 1907/114 Rev.00

Codifica Laboratorio	Codifica Cliente	Parametro	U.M.	Risultato	Metodo
1907/116	N°3 NORD 3 (14 m)	Conducibilità	mS/cm	3,8	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
		Salinità	ppt	2,1	APAT CNR IRSA 2070 Man 29 2003
		Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mgO ₂ /l	< 20	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
		Solfati (come SO ₄)	mg/l	189	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
		Cloruri	mg/l	1150	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

Note

U.M.: Unità di Misura

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Fabrizio Mancini



NOTE:

- L'incertezza di misura, calcolata con P=95% e K=2, è riportata nel Rapporto di Prova quando è espressamente richiesta dal Cliente.
- Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto parzialmente solo con il permesso scritto del Laboratorio.
- I risultati si riferiscono esclusivamente al campione/i sottoposti a prova.

Pag. 2 di 2

Spett.le
**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DI
RAVENNA**
Via Antico Squero, 31
48122 Ravenna (RA)

Ravenna, 10 Luglio 2019

RAPPORTO DI PROVA N° 1907/117 Rev.00

Codifica Cliente/Laboratorio: Vedi tabella
Descrizione Campione: **Acqua.**
Campionato Presso: CAVA BOSCA
Via Marabina
Ravenna (RA)
Punto di Campionamento: Lago Sud
Note Cliente: ---
Data di Campionamento: 04 Luglio 2019
Data Ricevimento Campione: 04 Luglio 2019
Data Inizio Analisi: 04 Luglio 2019
Data Fine Analisi: 10 Luglio 2019
Campionato da: Cliente.
Metodo di Campionamento: ---

RISULTATI ANALISI

Prove effettuate sul campione **Tal Quale**.

Codifica Laboratorio	Codifica Cliente	Parametro	U.M.	Risultato	Metodo
1907/117	N°4 SUD 1 (3 m)	Conducibilità	mS/cm	5,2	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
		Salinità	ppt	2,8	APAT CNR IRSA 2070 Man 29 2003
		Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mgO ₂ /l	21	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
		Solfati (come SO ₄)	mg/l	261	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
		Cloruri	mg/l	1710	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
1907/118	N°5 SUD 2 (5 m)	Conducibilità	mS/cm	3,3	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
		Salinità	ppt	2,9	APAT CNR IRSA 2070 Man 29 2003
		Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mgO ₂ /l	26	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
		Solfati (come SO ₄)	mg/l	280	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
		Cloruri	mg/l	1840	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

...segue Rapporto di Prova

NOTE:

- L'incertezza di misura, calcolata con P=95% e K=2, è riportata nel Rapporto di Prova quando è espressamente richiesta dal Cliente.
- Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto parzialmente solo con il permesso scritto del Laboratorio.
- I risultati si riferiscono esclusivamente al campione/i sottoposti a prova.



Pag. 1 di 2

Continua Rapporto di Prova N° 1907/117 Rev.00

Codifica Laboratorio	Codifica Cliente	Parametro	U.M.	Risultato	Metodo
1907/119	N°6 SUD 3 (10 m)	Conducibilità	mS/cm	5,5	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
		Salinità	ppt	3,0	APAT CNR IRSA 2070 Man 29 2003
		Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mgO ₂ /l	< 20	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
		Solfati (come SO ₄)	mg/l	274	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
		Cloruri	mg/l	1850	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

Note

U.M.: Unità di Misura

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Fabrizio Mancini



NOTE:

- L'incertezza di misura, calcolata con $P=95\%$ e $K=2$, è riportata nel Rapporto di Prova quando è espressamente richiesta dal Cliente.
- Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto parzialmente solo con il permesso scritto del Laboratorio.
- I risultati si riferiscono esclusivamente al campione/i sottoposti a prova.

Pag. 2 di 2

Comparto S3



LOG DI PERFORAZIONE

Sondaggio

P1

Cliente: LIBRA RAVENNA Srl Data: 08/07/2019 Elevazione p.c. (m s.l.m.): - Diametro tubazione: - Filter pack (mm): - Liv. falda iniziale (m da p.c.): -	Località: Autorità Portuale Comparto S3 - Ravenna Profondità foro (m): 1,0 Quota b.p. (m s.l.m.): - Tratto fessurato (m da b.p.): - Chiusino: - Livello falda statico (m da b.p.): -	Commessa: 146/2019 Diametro foro: 127/152 Tipo tubazione: - Slot (mm): - Lucchetto: - Foro richiuso: SI Compilatore: Dott. Alessandro Mola Revisione:
Perforatore: Ecocantieri Srl Sistema: Carotaggio continuo a rotazione a secco	Macchina Perforatrice: Hydra JOY 3S Note: -	

Profondità (m da p.c.)	Completamento Pozzo	Stratigrafia	HSA (ppm)	Campioni	Odori Evidenze	Descrizione
0.0		~ ~ ~ ~ ~	0	0		Sabbia di colore grigio, leggermente addensata, asciutta. Presenza di radici e sostanza organica in superficie
1.0		~ ~ ~ ~ ~	0	1,0		
1.5						----- FINE SONDAGGIO
2.0						
2.5						
3.0						
3.5						
4.0						
4.5						
5.0						
5.5						
6.0						
6.5						
7.0						
7.5						
8.0						
8.5						
9.0						

LEGENDA:		= Cemento			= Terreno Pulito	
		= Riempimento			= Terreno con lievi odori	
					= Terreno con contaminazione in fase separata	
					= Campione prelevato e quote (m da p.c.)	
						VOC: Composti Organici Volatili b.c.: Bocca-pozzo p.c.: Piano Campagna



LOG DI PERFORAZIONE

**Pozzo di
monitoraggio
P2**

Cliente: LIBRA RAVENNA Srl	Località: Autorità Portuale Comparto S3 - Ravenna	Commessa: 146/2019
Data: 08/07/2019	Profondità foro (m): 4,0	Diametro foro: 127/152
Elevazione p.c. (m s.l.m.): -	Quota b.p. (m s.l.m.): -	Tipo tubazione: PVC HD
Diametro tubazione: 3"	Tratto fessurato (m da b.p.): 1-4	Slot (mm): 0,4
Filter pack (mm): 2 - 3,5	Chiusino: Lucchettabile	Lucchetto: NO
Liv. falda iniziale (m da p.c.): 1,5	Livello falda statico (m da b.p.): 1,309	Foro richiuso: -
Perforatore: Ecocantieri Srl	Macchina Perforatrice: Hydra JOY 3S	Compilatore: Dott. Alessandro Mola
Sistema: Carotaggio continuo a rotazione a secco	Note: -	Revisione:

Profondità (m da p.c.)	Completamento Pozzo	Stratigrafia	HSA (ppm)	Campioni	Odori Evidenze	Descrizione
0,0						Sabbia di colore grigio, leggermente addensata, asciutta. Presenza di radici e sostanza organica in superficie
0,5			0			
1,0			0			
1,5			0			Da 1,5 m saturo in acqua
2,0			0			
2,5			0			Da 2,5 m di colore grigio scuro
3,0			0			
3,5			0			
4,0			0			
4,5						
5,0						
5,5						
6,0						
6,5						
7,0						
7,5						
8,0						
8,5						

LEGENDA:	= Tubo cieco	= Microfessurazione	= Cemento	= Bentonite	= Ghiaietto	= Terreno Pulito	= Terreno con lievi odori	= Terreno con contaminazione in fase separata	= Campioni prelevati e quote (m da p.c.)	VOC: Composti Organici Volatili
	= Analisi dello Spazio di Testa e concentrazione VOC (ppm)									



LOG DI PERFORAZIONE

**Pozzo di
monitoraggio
P4**

Cliente: LIBRA RAVENNA Srl	Località: Autorità Portuale Comparto S3 - Ravenna	Commessa: 146/2019
Data: 08/07/2019	Profondità foro (m): 4,0	Diametro foro: 127/152
Elevazione p.c. (m s.l.m.): -	Quota b.p. (m s.l.m.): -	Tipo tubazione: PVC HD
Diametro tubazione: 3"	Tratto fessurato (m da b.p.): 1-4	Slot (mm): 0,4
Filter pack (mm): 2 - 3,5	Chiusino: Lucchettabile	Lucchetto: NO
Liv. falda iniziale (m da p.c.): 1,5	Livello falda statico (m da b.p.): 1,472	Foro richiuso: -
Perforatore: Ecocantieri Srl	Macchina Perforatrice: Hydra JOY 3S	Compilatore: Dott. Alessandro Mola
Sistema: Carotaggio continuo a rotazione a secco	Note: -	Revisione:

Profondità (m da p.c.)	Completamento Pozzo	Stratigrafia	HSA (ppm)	Campioni	Odori Evidenze	Descrizione
0,0						Sabbia di colore grigio, leggermente addensata, asciutta. Presenza di radici e sostanza organica in superficie
0,5			0			
1,0			0			
1,5			0			Da 1,5 m saturo in acqua
2,0			0			Da 2,0 m di colore grigio scuro
2,5			0			
3,0			0			
3,5			0			
4,0			0			
4,5						
5,0						
5,5						
6,0						
6,5						
7,0						
7,5						
8,0						
8,5						

LEGENDA:	= Tubo cieco	= Microfessurazione	= Cemento	= Bentonite	= Ghiaietto	= Terreno Pulito	= Terreno con lievi odori	= Terreno con contaminazione in fase separata	= Campioni prelevati e quote (m da p.c.)	VOC: Composti Organici Volatili
	= Analisi dello Spazio di Testa e concentrazione VOC (ppm)									



LOG DI PERFORAZIONE

**Pozzo di
monitoraggio
P5**

Cliente: LIBRA RAVENNA Srl	Località: Autorità Portuale Comparto S3 - Ravenna	Commessa: 146/2019
Data: 08/07/2019	Profondità foro (m): 4,0	Diametro foro: 127/152
Elevazione p.c. (m s.l.m.): -	Quota b.p. (m s.l.m.): -	Tipo tubazione: PVC HD
Diametro tubazione: 3"	Tratto fessurato (m da b.p.): 1-4	Slot (mm): 0,4
Filter pack (mm): 2 - 3,5	Chiusino: Lucchettabile	Lucchetto: NO
Liv. falda iniziale (m da p.c.): 1,5	Livello falda statico (m da b.p.): 1,453	Foro richiuso: -
Perforatore: Ecocantieri Srl	Macchina Perforatrice: Hydra JOY 3S	Compilatore: Dott. Alessandro Mola
Sistema: Carotaggio continuo a rotazione a secco	Note: -	Revisione:

Profondità (m da p.c.)	Completamento Pozzo	Stratigrafia	HSA (ppm)	Campioni	Odori Evidenze	Descrizione
0,0						Sabbia di colore grigio, leggermente addensata, asciutta. Presenza di radici e sostanza organica in superficie
0,5			0			
1,0			0			
1,5				TC		
2,0			0			Da 2,0 m saturo in acqua
2,5						Da 2,5 m di colore grigio scuro
3,0			0			
3,5						
4,0			0			
4,5						
5,0						
5,5						
6,0						
6,5						
7,0						
7,5						
8,0						
8,5						

LEGENDA:	= Tubo cieco	= Microfessurazione	= Cemento	= Bentonite	= Ghiaietto	= Terreno Pulito	= Terreno con lievi odori	= Terreno con contaminazione in fase separata	= Campioni prelevati e quote (m da p.c.)	VOC: Composti Organici Volatili
	= Analisi dello Spazio di Testa e concentrazione VOC (ppm)									



Una panoramica durante la realizzazione del sondaggio P1



La cassetta del sondaggio P1 da 0 a 1 m dal p.c.



Una panoramica durante la realizzazione del piezometro P2



La cassetta del piezometro P2 da 0 a 4 m dal p.c.



Una panoramica durante la realizzazione del sondaggio P3



La cassetta del sondaggio P3 da 0 a 1 m dal p.c.



Una panoramica durante la realizzazione del piezometro P4



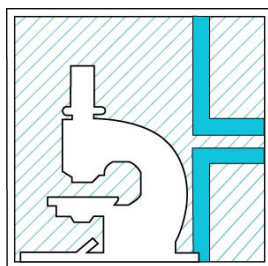
La cassetta del piezometro P4 da 0 a 4 m dal p.c.



Una panoramica durante la realizzazione del piezometro P5



La cassetta del piezometro P5 da 0 a 4 m dal p.c.



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di prova n°: 19LA06534 del 15/07/2019



Ordine/job n° 00146
Protocollo n° 2019/466

Spett.
MAYA TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE
S.R.L.
VIA MANLIO MONTI 28
48123 RAVENNA (RA)

Dati di accettazione

Denominazione: P2

Matrice: Acque sotterranee

Luogo: LIBRA RAVENNA S.R.L. Sito : Autorità Sistema Portuale Ravenna Comparto S3 Ravenna

Campionamento a cura di: Tecnico Maya Tecnologie per l'Ambiente Srl

Contenitore: Bottiglia di vetro

Quantità: 1lt

Data e ora prelievo: 09/07/2019

Data accettazione: 10/07/2019

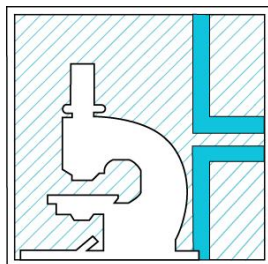
Data inizio analisi: 10/07/2019 Data fine analisi: 12/07/2019

Risultati analitici

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
Data Fine	Metodo					
(C) 10/07/19	Cloruri	mg/L	9300	±1100	0.1	
12/07/19	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003					
(C) 10/07/19	Solfati	mg/L	1400	±160	0.1	
12/07/19	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003					
(C) 10/07/19	Domanda chimica di ossigeno (COD)	mg O2/L	220	±28	4	
11/07/19	ISO 15705:2002					
(C) 10/07/19	Conducibilità	microS/c m	23000		1	
11/07/19	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003					

Il valore dell'incertezza associato al risultato è di tipo esteso; fattore di copertura $k=2$ $p=95\%$ gradi di libertà = 10.
Il valore dell'incertezza non comprende il campionamento.

Fine del rapporto di prova n° 19LA06534



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

**AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY**

segue Rapporto di prova n°: **19LA06534** del **15/07/2019**

Il Responsabile Tecnico o suo sostituto

Dott. Nicola Rossi
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-
Romagna n. A1677

Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto

Per.Ind. Marco Tontini
Collegio Periti Industriali e Periti Industriali Laureati
Provincia di Rimini n° 1433

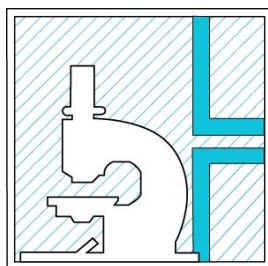
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Dott.ssa Cinzia Zoli o suo delegato Per.Ind. Marco Tontini.
Approvato dal Responsabile tecnico per il settore di pertinenza.

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

(C) Prove eseguite presso la sede operativa di Via Nuova Circonvallazione 57/D, Rimini.

Nella colonna R% è riportato il fattore di recupero, se diverso dal 100% e utilizzato per la correzione del risultato.

Nella colonna LoQ è riportato il limite di quantificazione.



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di prova n°: 19LA06535 del 15/07/2019



Ordine/job n° 00146
Protocollo n° 2019/467

Spett.
MAYA TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE
S.R.L.
VIA MANLIO MONTI 28
48123 RAVENNA (RA)

Dati di accettazione

Denominazione: P4

Matrice: Acque sotterranee

Luogo: LIBRA RAVENNA S.R.L. Sito : Autorità Sistema Portuale Ravenna Comparto S3 Ravenna

Campionamento a cura di: Tecnico Maya Tecnologie per l'Ambiente Srl

Contenitore: Bottiglia di vetro

Quantità: 1lt

Data e ora prelievo: 09/07/2019

Data accettazione: 10/07/2019

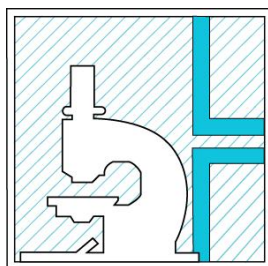
Data inizio analisi: 10/07/2019 Data fine analisi: 12/07/2019

Risultati analitici

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
Data Fine	Metodo					
(C) 10/07/19	Cloruri	mg/L	820	±98	0.1	
12/07/19	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003					
(C) 10/07/19	Solfati	mg/L	280	±30	0.1	
12/07/19	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003					
(C) 10/07/19	Domanda chimica di ossigeno (COD)	mg O2/L	15	±2	4	
11/07/19	ISO 15705:2002					
(C) 10/07/19	Conducibilità	microS/c m	4000		1	
11/07/19	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003					

Il valore dell'incertezza associato al risultato è di tipo esteso; fattore di copertura $k=2$ $p=95\%$ gradi di libertà = 10.
Il valore dell'incertezza non comprende il campionamento.

Fine del rapporto di prova n° 19LA06535



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

**AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY**

segue Rapporto di prova n°: **19LA06535** del **15/07/2019**

Il Responsabile Tecnico o suo sostituto

Dott. Nicola Rossi
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-
Romagna n. A1677

Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto

Per.Ind. Marco Tontini
Collegio Periti Industriali e Periti Industriali Laureati
Provincia di Rimini n° 1433

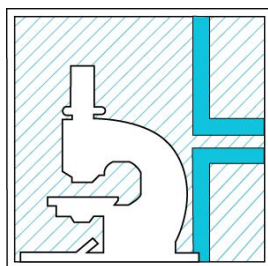
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Dott.ssa Cinzia Zoli o suo delegato Per.Ind. Marco Tontini.
Approvato dal Responsabile tecnico per il settore di pertinenza.

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

(C) Prove eseguite presso la sede operativa di Via Nuova Circonvallazione 57/D, Rimini.

Nella colonna R% è riportato il fattore di recupero, se diverso dal 100% e utilizzato per la correzione del risultato.

Nella colonna LoQ è riportato il limite di quantificazione.



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di prova n°: 19LA06536 del 15/07/2019



Ordine/job n° 00146
Protocollo n° 2019/468

Spett.
MAYA TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE
S.R.L.
VIA MANLIO MONTI 28
48123 RAVENNA (RA)

Dati di accettazione

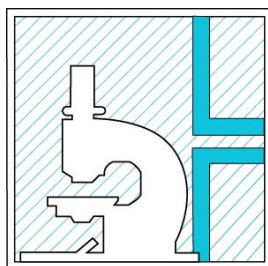
Denominazione: P5
Matrice: Acque sotterranee
Luogo: LIBRA RAVENNA S.R.L. Sito : Autorità Sistema Portuale Ravenna Comparto S3 Ravenna
Campionamento a cura di: Tecnico Maya Tecnologie per l'Ambiente Srl
Contenitore: Bottiglia di vetro
Quantità: 1lt
Data e ora prelievo: 09/07/2019
Data accettazione: 10/07/2019
Data inizio analisi: 10/07/2019 Data fine analisi: 12/07/2019

Risultati analitici

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
Data Fine	Metodo					
(C) 10/07/19	Cloruri	mg/L	2600	±310	0.1	
12/07/19	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003					
(C) 10/07/19	Solfati	mg/L	56	±6	0.1	
12/07/19	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003					
(C) 10/07/19	Domanda chimica di ossigeno (COD)	mg O2/L	16	±2	4	
11/07/19	ISO 15705:2002					
(C) 10/07/19	Conducibilità	microS/c m	7600		1	
11/07/19	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003					

Il valore dell'incertezza associato al risultato è di tipo esteso; fattore di copertura $k=2$ $p=95\%$ gradi di libertà = 10.
Il valore dell'incertezza non comprende il campionamento.

Fine del rapporto di prova n° **19LA06536**



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

**AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY**

segue Rapporto di prova n°: **19LA06536** del **15/07/2019**

Il Responsabile Tecnico o suo sostituto

Dott. Nicola Rossi
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-
Romagna n. A1677

Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto

Per.Ind. Marco Tontini
Collegio Periti Industriali e Periti Industriali Laureati
Provincia di Rimini n° 1433

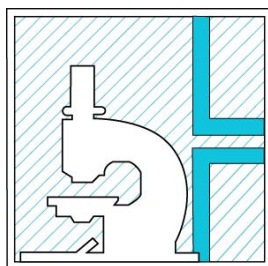
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Dott.ssa Cinzia Zoli o suo delegato Per.Ind. Marco Tontini.
Approvato dal Responsabile tecnico per il settore di pertinenza.

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

(C) Prove eseguite presso la sede operativa di Via Nuova Circonvallazione 57/D, Rimini.

Nella colonna R% è riportato il fattore di recupero, se diverso dal 100% e utilizzato per la correzione del risultato.

Nella colonna LoQ è riportato il limite di quantificazione.



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di prova n°: 19LA06529 del 16/07/2019



Ordine/job n° 00146
Protocollo n° 2019/458

Spett.
MAYA TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE
S.R.L.
VIA MANLIO MONTI 28
48123 RAVENNA (RA)

Dati di accettazione

Denominazione: P1

Matrice: Terreni

Profondità prelievo da: 0 a 1 m

Luogo: LIBRA RAVENNA S.R.L. Sito : Autorità Sistema Portuale Ravenna Comparto S3 Ravenna

Campionamento a cura di: Tecnico Maya Tecnologie per l'Ambiente Srl

Contenitore: Barattolo di vetro

Quantità: 500cc

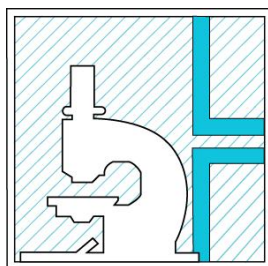
Data e ora prelievo: 08/07/2019

Data accettazione: 10/07/2019

Data inizio analisi: 10/07/2019 Data fine analisi: 16/07/2019

Risultati analitici

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
Data Fine	Metodo					
(C) 10/07/19 12/07/19	Peso Lettura	g	2,06			
(C) 10/07/19 12/07/19	Frazione < 2 mm D.M. 13/9/1999	%	100,0		0.1	
(C) 10/07/19 12/07/19	Residuo 105°C UNI EN 14346-1 2007 met A	%	86,7	±12,1	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Antimonio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	2,34	±0,63	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	3,77	±1,06	0.5	
(C) 10/07/19 15/07/19	Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,5		0.5	
(C) 10/07/19 15/07/19	Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	< 1		1	
(C) 10/07/19 16/07/19	Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,1		0.1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Mercurio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,5		0.5	
(C) 10/07/19 15/07/19	Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	37,1	±8,5	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	8,52	±2,39	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	8,80	±1,54	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Selenio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	< 1		1	



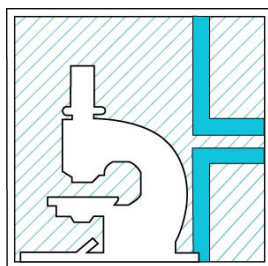
L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

segue Rapporto di prova n°: **19LA06529** del **16/07/2019**

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
(C) 10/07/19 15/07/19	Vanadio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	14,0	±2,9	0.5	
(C) 10/07/19 15/07/19	Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	33,5	±5,9	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	90
(C) 10/07/19 15/07/19	Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Benzo(g,h,i)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	78
(C) 10/07/19 15/07/19	Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	66
(C) 10/07/19 15/07/19	Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Indeno(1,2,3-c,d)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 34) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,1		0.1	
(C) 10/07/19 12/07/19	Idrocarburi (C <= 12) EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003	mg/Kg s.s.	< 1		1	80
(C) 10/07/19 15/07/19	Idrocarburi C>12 EPA 3550 C 2007 + EPA 8015 D 2003	mg/Kg s.s.	< 5		5	116
(C) 10/07/19 12/07/19	Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 12/07/19	Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 12/07/19	Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 12/07/19	Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,5		0.5	
(C) 10/07/19 12/07/19	Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Alaclor EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

segue Rapporto di prova n°: **19LA06529** del **16/07/2019**

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
Data Fine	Metodo					
(C) 10/07/19 15/07/19	Aldrin EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	Atrazina EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	BHC (alfa) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	0,00075	±0,00022	0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	BHC (beta) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	0,00050	±0,00013	0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	BHC (gamma)(Lindano) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	Clordano (cis+trans) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	DDD, DDT, DDE EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	0,0047	±0,0011	0.003	
(C) 10/07/19 15/07/19	Dieldrin EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	Endrin EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	

Il valore dell'incertezza associato al risultato è di tipo esteso; fattore di copertura $k=2$ $p=95\%$ gradi di libertà = 10.
Il valore dell'incertezza non comprende il campionamento.

Fine del rapporto di prova n° **19LA06529**

Il Responsabile Tecnico o suo sostituto

Dott. Nicola Rossi
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-
Romagna n. A1677

Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto

Per.Ind. Marco Tontini
Collegio Periti Industriali e Periti Industriali Laureati
Provincia di Rimini n° 1433

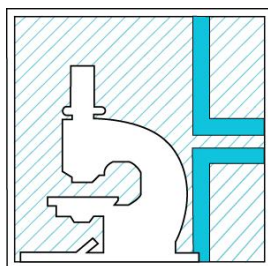
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Dott.ssa Cinzia Zoli o suo delegato Per.Ind. Marco Tontini.
Approvato dal Responsabile tecnico per il settore di pertinenza.

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

(C) Prove eseguite presso la sede operativa di Via Nuova Circonvallazione 57/D, Rimini.

Nella colonna R% è riportato il fattore di recupero, se diverso dal 100% e utilizzato per la correzione del risultato.

Nella colonna LoQ è riportato il limite di quantificazione.



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di prova n°: 19LA06530 del 16/07/2019



Ordine/job n° 00146

Protocollo n° 2019/459

Spett.
MAYA TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE
S.R.L.
VIA MANLIO MONTI 28
48123 RAVENNA (RA)

Dati di accettazione

Denominazione: P2

Matrice: Terreni

Profondità prelievo da: 0 a 1 m

Luogo: LIBRA RAVENNA S.R.L. Sito : Autorità Sistema Portuale Ravenna Comparto S3 Ravenna

Campionamento a cura di: Tecnico Maya Tecnologie per l'Ambiente Srl

Contenitore: Barattolo di vetro

Quantità: 500cc

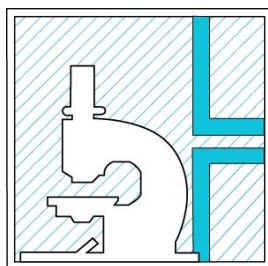
Data e ora prelievo: 08/07/2019

Data accettazione: 10/07/2019

Data inizio analisi: 10/07/2019 Data fine analisi: 16/07/2019

Risultati analitici

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
Data Fine	Metodo					
(C) 10/07/19 12/07/19	Frazione < 2 mm D.M. 13/9/1999	%	100,0		0.1	
(C) 10/07/19 12/07/19	Residuo 105°C UNI EN 14346-1 2007 met A	%	85,0	±11,9	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Antimonio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	2,30	±0,62	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	5,17	±1,45	0.5	
(C) 10/07/19 15/07/19	Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,5		0.5	
(C) 10/07/19 15/07/19	Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	< 1		1	
(C) 10/07/19 16/07/19	Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,1		0.1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Mercurio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,5		0.5	
(C) 10/07/19 15/07/19	Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	37,2	±8,6	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	9,48	±2,66	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	8,63	±1,51	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Selenio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	< 1		1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Vanadio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	15,6	±3,3	0.5	



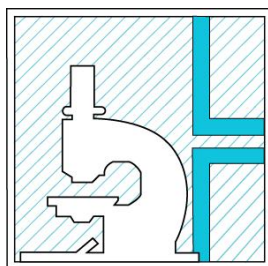
L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTQUALITY

segue Rapporto di prova n°: **19LA06530** del **16/07/2019**

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
(C) 10/07/19 15/07/19	Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	33,2	±5,8	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	90
(C) 10/07/19 15/07/19	Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Benzo(g,h,i)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	78
(C) 10/07/19 15/07/19	Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	66
(C) 10/07/19 15/07/19	Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Indeno(1,2,3-c,d)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 34) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,1		0.1	
(C) 10/07/19 12/07/19	Idrocarburi (C <= 12) EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003	mg/Kg s.s.	< 1		1	80
(C) 10/07/19 15/07/19	Idrocarburi C>12 EPA 3550 C 2007 + EPA 8015 D 2003	mg/Kg s.s.	< 5		5	116
(C) 10/07/19 12/07/19	Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 12/07/19	Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 12/07/19	Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 12/07/19	Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,5		0.5	
(C) 10/07/19 12/07/19	Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Alaclor EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	Aldrin EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

**AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY**

segue Rapporto di prova n°: **19LA06530** del **16/07/2019**

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
Data Fine	Metodo					
(C) 10/07/19 15/07/19	Atrazina EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	BHC (alfa) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	BHC (beta) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	BHC (gamma)(Lindano) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	Clordano (cis+trans) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	DDD, DDT, DDE EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,003		0.003	
(C) 10/07/19 15/07/19	Dieldrin EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	Endrin EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	

Il valore dell'incertezza associato al risultato è di tipo esteso; fattore di copertura $k=2$ $p=95\%$ gradi di libertà = 10.
Il valore dell'incertezza non comprende il campionamento.

Fine del rapporto di prova n° **19LA06530**

Il Responsabile Tecnico o suo sostituto

Dott. Nicola Rossi
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-
Romagna n. A1677

Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto

Per.Ind. Marco Tontini
Collegio Periti Industriali e Periti Industriali Laureati
Provincia di Rimini n° 1433

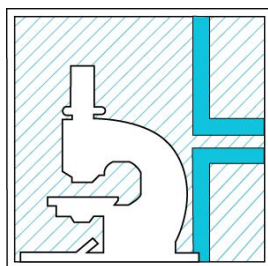
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Dott.ssa Cinzia Zoli o suo delegato Per.Ind. Marco Tontini.
Approvato dal Responsabile tecnico per il settore di pertinenza.

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

(C) Prove eseguite presso la sede operativa di Via Nuova Circonvallazione 57/D, Rimini.

Nella colonna R% è riportato il fattore di recupero, se diverso dal 100% e utilizzato per la correzione del risultato.

Nella colonna LoQ è riportato il limite di quantificazione.



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di prova n°: 19LA06531 del 16/07/2019



Ordine/job n° 00146

Protocollo n° 2019/460

Spett.
MAYA TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE
S.R.L.
VIA MANLIO MONTI 28
48123 RAVENNA (RA)

Dati di accettazione

Denominazione: P3

Matrice: Terreni

Profondità prelievo da: 0 a 1 m

Luogo: LIBRA RAVENNA S.R.L. Sito : Autorità Sistema Portuale Ravenna Comparto S3 Ravenna

Campionamento a cura di: Tecnico Maya Tecnologie per l'Ambiente Srl

Contenitore: Barattolo di vetro

Quantità: 500cc

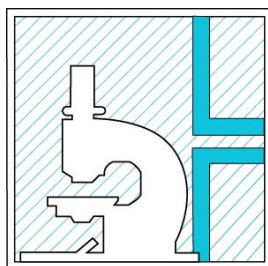
Data e ora prelievo: 08/07/2019

Data accettazione: 10/07/2019

Data inizio analisi: 10/07/2019 Data fine analisi: 16/07/2019

Risultati analitici

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
Data Fine	Metodo					
(C) 10/07/19 12/07/19	Frazione < 2 mm D.M. 13/9/1999	%	100,0		0.1	
(C) 10/07/19 12/07/19	Residuo 105°C UNI EN 14346-1 2007 met A	%	89,4	±12,5	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Antimonio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	2,53	±0,68	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	13,5	±3,8	0.5	
(C) 10/07/19 15/07/19	Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,5		0.5	
(C) 10/07/19 15/07/19	Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	44,9	±13,9	1	
(C) 10/07/19 16/07/19	Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,1		0.1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Mercurio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,5		0.5	
(C) 10/07/19 15/07/19	Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	39,9	±9,2	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	18,6	±5,2	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	24,4	±4,3	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Selenio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	< 1		1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Vanadio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	22,6	±4,7	0.5	



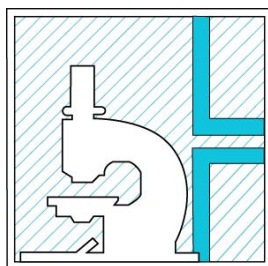
L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTQUALITY

segue Rapporto di prova n°: **19LA06531** del **16/07/2019**

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
(C) 10/07/19 15/07/19	Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	57,0	±10,0	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	90
(C) 10/07/19 15/07/19	Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Benzo(g,h,i)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	78
(C) 10/07/19 15/07/19	Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	66
(C) 10/07/19 15/07/19	Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Indeno(1,2,3-c,d)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 34) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,1		0.1	
(C) 10/07/19 12/07/19	Idrocarburi (C <= 12) EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003	mg/Kg s.s.	< 1		1	80
(C) 10/07/19 15/07/19	Idrocarburi C>12 EPA 3550 C 2007 + EPA 8015 D 2003	mg/Kg s.s.	< 5		5	116
(C) 10/07/19 12/07/19	Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 12/07/19	Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 12/07/19	Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 12/07/19	Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,5		0.5	
(C) 10/07/19 12/07/19	Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Alaclor EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	Aldrin EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

segue Rapporto di prova n°: **19LA06531** del **16/07/2019**

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
Data Fine	Metodo					
(C) 10/07/19 15/07/19	Atrazina EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	BHC (alfa) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	BHC (beta) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	BHC (gamma)(Lindano) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	Clordano (cis+trans) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	DDD, DDT, DDE EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	0,0032	±0,0008	0.003	
(C) 10/07/19 15/07/19	Dieldrin EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	Endrin EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	

Il valore dell'incertezza associato al risultato è di tipo esteso; fattore di copertura $k=2$ $p=95\%$ gradi di libertà = 10.
Il valore dell'incertezza non comprende il campionamento.

Fine del rapporto di prova n° **19LA06531**

Il Responsabile Tecnico o suo sostituto

Dott. Nicola Rossi
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-
Romagna n. A1677

Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto

Per.Ind. Marco Tontini
Collegio Periti Industriali e Periti Industriali Laureati
Provincia di Rimini n° 1433

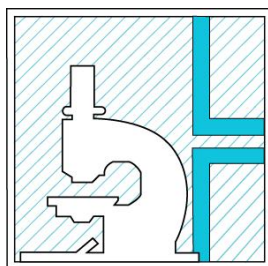
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Dott.ssa Cinzia Zoli o suo delegato Per.Ind. Marco Tontini.
Approvato dal Responsabile tecnico per il settore di pertinenza.

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

(C) Prove eseguite presso la sede operativa di Via Nuova Circonvallazione 57/D, Rimini.

Nella colonna R% è riportato il fattore di recupero, se diverso dal 100% e utilizzato per la correzione del risultato.

Nella colonna LoQ è riportato il limite di quantificazione.



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di prova n°: 19LA06532 del 16/07/2019



Ordine/job n° 00146
Protocollo n° 2019/461

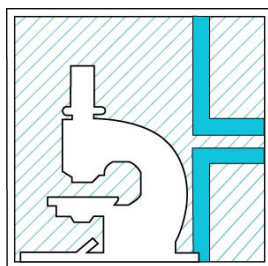
Spett.
MAYA TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE
S.R.L.
VIA MANLIO MONTI 28
48123 RAVENNA (RA)

Dati di accettazione

Denominazione: P4
Matrice: Terreni
Profondità prelievo da: 0 a 1 m
Luogo: LIBRA RAVENNA S.R.L. Sito : Autorità Sistema Portuale Ravenna Comparto S3 Ravenna
Campionamento a cura di: Tecnico Maya Tecnologie per l'Ambiente Srl
Contenitore: Barattolo di vetro
Quantità: 500cc
Data e ora prelievo: 08/07/2019
Data accettazione: 10/07/2019
Data inizio analisi: 10/07/2019 Data fine analisi: 16/07/2019

Risultati analitici

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
Data Fine	Metodo					
(C) 10/07/19 12/07/19	Frazione < 2 mm D.M. 13/9/1999	%	100,0		0.1	
(C) 10/07/19 12/07/19	Residuo 105°C UNI EN 14346-1 2007 met A	%	85,3	±11,9	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Antimonio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	3,28	±0,89	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	6,79	±1,90	0.5	
(C) 10/07/19 15/07/19	Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,5		0.5	
(C) 10/07/19 15/07/19	Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	56,8	±17,6	1	
(C) 10/07/19 16/07/19	Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,1		0.1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Mercurio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,5		0.5	
(C) 10/07/19 15/07/19	Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	44,3	±10,2	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	19,9	±5,6	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	17,9	±3,1	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Selenio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	< 1		1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Vanadio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	35,3	±7,4	0.5	



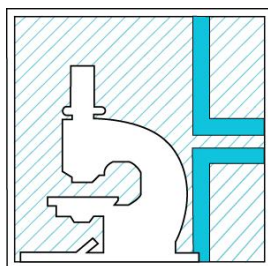
L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTQUALITY

segue Rapporto di prova n°: **19LA06532** del **16/07/2019**

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
(C) 10/07/19 15/07/19	Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	57,8	±10,2	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	90
(C) 10/07/19 15/07/19	Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Benzo(g,h,i)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	78
(C) 10/07/19 15/07/19	Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	66
(C) 10/07/19 15/07/19	Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Indeno(1,2,3-c,d)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 34) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,1		0.1	
(C) 10/07/19 12/07/19	Idrocarburi (C <= 12) EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003	mg/Kg s.s.	< 1		1	80
(C) 10/07/19 15/07/19	Idrocarburi C>12 EPA 3550 C 2007 + EPA 8015 D 2003	mg/Kg s.s.	< 5		5	116
(C) 10/07/19 12/07/19	Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 12/07/19	Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 12/07/19	Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 12/07/19	Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,5		0.5	
(C) 10/07/19 12/07/19	Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Alaclor EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	Aldrin EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

**AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY**

segue Rapporto di prova n°: **19LA06532** del **16/07/2019**

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
Data Fine	Metodo					
(C) 10/07/19 15/07/19	Atrazina EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	BHC (alfa) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	BHC (beta) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	BHC (gamma)(Lindano) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	Clordano (cis+trans) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	DDD, DDT, DDE EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,003		0.003	
(C) 10/07/19 15/07/19	Dieldrin EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	Endrin EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	

Il valore dell'incertezza associato al risultato è di tipo esteso; fattore di copertura $k=2$ $p=95\%$ gradi di libertà = 10.
Il valore dell'incertezza non comprende il campionamento.

Fine del rapporto di prova n° **19LA06532**

Il Responsabile Tecnico o suo sostituto

Dott. Nicola Rossi
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-
Romagna n. A1677

Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto

Per.Ind. Marco Tontini
Collegio Periti Industriali e Periti Industriali Laureati
Provincia di Rimini n° 1433

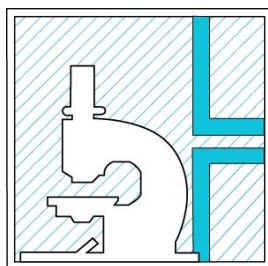
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Dott.ssa Cinzia Zoli o suo delegato Per.Ind. Marco Tontini.
Approvato dal Responsabile tecnico per il settore di pertinenza.

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

(C) Prove eseguite presso la sede operativa di Via Nuova Circonvallazione 57/D, Rimini.

Nella colonna R% è riportato il fattore di recupero, se diverso dal 100% e utilizzato per la correzione del risultato.

Nella colonna LoQ è riportato il limite di quantificazione.



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di prova n°: 19LA06533 del 16/07/2019



Ordine/job n° 00146
Protocollo n° 2019/462

Spett.
MAYA TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE
S.R.L.
VIA MANLIO MONTI 28
48123 RAVENNA (RA)

Dati di accettazione

Denominazione: P5

Matrice: Terreni

Profondità prelievo da: 0 a 1 m

Luogo: LIBRA RAVENNA S.R.L. Sito : Autorità Sistema Portuale Ravenna Comparto S3 Ravenna

Campionamento a cura di: Tecnico Maya Tecnologie per l'Ambiente Srl

Contenitore: Barattolo di vetro

Quantità: 500cc

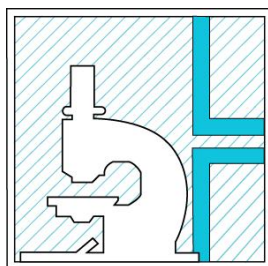
Data e ora prelievo: 08/07/2019

Data accettazione: 10/07/2019

Data inizio analisi: 10/07/2019 Data fine analisi: 16/07/2019

Risultati analitici

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
Data Fine	Metodo					
(C) 10/07/19 12/07/19	Frazione < 2 mm D.M. 13/9/1999	%	100,0		0.1	
(C) 10/07/19 12/07/19	Residuo 105°C UNI EN 14346-1 2007 met A	%	88,2	±12,4	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Antimonio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	2,97	±0,80	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	5,60	±1,57	0.5	
(C) 10/07/19 15/07/19	Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,5		0.5	
(C) 10/07/19 15/07/19	Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	54,6	±16,9	1	
(C) 10/07/19 16/07/19	Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,1		0.1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Mercurio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,5		0.5	
(C) 10/07/19 15/07/19	Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	45,1	±10,4	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	15,6	±4,4	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	59,9	±10,5	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Selenio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	< 1		1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Vanadio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	25,0	±5,3	0.5	



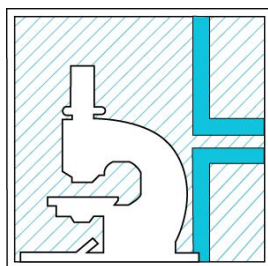
L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTQUALITY

segue Rapporto di prova n°: **19LA06533** del **16/07/2019**

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
(C) 10/07/19 15/07/19	Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	51,5	±9,1	1	
(C) 10/07/19 15/07/19	Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	90
(C) 10/07/19 15/07/19	Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Benzo(g,h,i)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	78
(C) 10/07/19 15/07/19	Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	66
(C) 10/07/19 15/07/19	Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Indeno(1,2,3-c,d)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 34) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,1		0.1	
(C) 10/07/19 12/07/19	Idrocarburi (C <= 12) EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003	mg/Kg s.s.	< 1		1	80
(C) 10/07/19 15/07/19	Idrocarburi C>12 EPA 3550 C 2007 + EPA 8015 D 2003	mg/Kg s.s.	< 5		5	116
(C) 10/07/19 12/07/19	Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 12/07/19	Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 12/07/19	Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 12/07/19	Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,5		0.5	
(C) 10/07/19 12/07/19	Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	
(C) 10/07/19 15/07/19	Alaclor EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	Aldrin EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

segue Rapporto di prova n°: **19LA06533** del **16/07/2019**

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
Data Fine	Metodo					
(C) 10/07/19 15/07/19	Atrazina EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	BHC (alfa) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	BHC (beta) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	BHC (gamma)(Lindano) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	Clordano (cis+trans) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	DDD, DDT, DDE EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,003		0.003	
(C) 10/07/19 15/07/19	Dieldrin EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	
(C) 10/07/19 15/07/19	Endrin EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,0005		0.0005	

Il valore dell'incertezza associato al risultato è di tipo esteso; fattore di copertura $k=2$ $p=95\%$ gradi di libertà = 10.
Il valore dell'incertezza non comprende il campionamento.

Fine del rapporto di prova n° **19LA06533**

Il Responsabile Tecnico o suo sostituto

Dott. Nicola Rossi
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-
Romagna n. A1677

Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto

Per.Ind. Marco Tontini
Collegio Periti Industriali e Periti Industriali Laureati
Provincia di Rimini n° 1433

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Dott.ssa Cinzia Zoli o suo delegato Per.Ind. Marco Tontini.
Approvato dal Responsabile tecnico per il settore di pertinenza.

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

(C) Prove eseguite presso la sede operativa di Via Nuova Circonvallazione 57/D, Rimini.

Nella colonna R% è riportato il fattore di recupero, se diverso dal 100% e utilizzato per la correzione del risultato.

Nella colonna LoQ è riportato il limite di quantificazione.