

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 9001:2008
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di Prova N. 24749

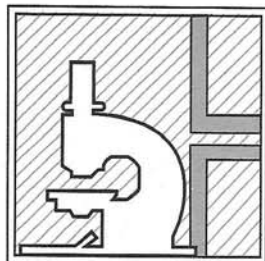


Rimini 01/08/2018

Committente: Studio Geotecnico Dott. Luca Giorgi
Via Enrico Toti, 3 27058 Voghera (PV)

Numero campione: 24749 **Ricevimento:** 13/07/2018 **Inizio prove:** 13/07/18 **Termine prove:** 31/07/18
Descrizione Campione: Acqua
Denominazione Campione: PZ1
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 3120 cc **Data di Campionamento:** 09/07/18
Imballaggio: Bottiglie in vetro + vial
Procedura Campionamento: Campione prelevato dal Cliente

Metodo Analitico	Nome Prova	Risultato	U.M.	MDL	Limite
UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5021A 2014+ EPA 8015D 2003	Idrocarburi totali (come n-esano), esclusi composti alogenati, chetoni, eteri, alcoli, BTEXS	< 10	µg/l	10	-
EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2017	Benzene	< 0,1	µg/l	0,1	-
EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2017	Toluene	< 0,5	µg/l	0,5	-
EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2017	Etilbenzene	< 0,5	µg/l	0,5	-
EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2017	p-Xilene	< 0,5	µg/l	0,5	-
EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2017	Stirene	< 0,5	µg/l	0,5	-
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	pH	6,68	U.pH	0,10	-
APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	Azoto Ammoniacale	< 0,4	mg/l di NH4	0,4	-
APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	B.O.D.5 a 20°C	< 1	mg O2/l	1	-
ISO 15705:2002	COD (Richiesta chimica d'ossigeno)	< 4,0	mg O2/l	4,0	-
APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	Conducibilità	1035	microS/cm	1	-
UNI EN 1484 1999	TOC	1,0	mg/l	1,0	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Tribromometano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,2-dibromoetano	< 0,001	µg/l	0,001	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Dibromoclorometano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Bromodichlorometano	< 0,005	µg/l	0,005	-



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

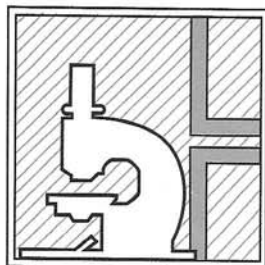
Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di Prova N. 24749



Metodo Analitico	Nome Prova	Risultato	U.M.	MDL	Limite
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Clorometano	< 0,05	µg/l	0,05	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Triclorometano	< 0,01	µg/l	0,01	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Cloruro di vinile	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,2- dicloroetano	0,077	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,1-dicloroetilene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Tricloroetilene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Tetracloroetilene	< 0,05	µg/l	0,05	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Esaclorobutadiene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Sommatoria organoalogenati	< 0,2	µg/l	0,2	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,1-dicloroetano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,2-dicloroetilene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,2-dicloropropano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,1,2-tricloroetano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,2,3-tricloropropano	< 0,001	µg/l	0,001	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,1,2,2-tetracloroetano	< 0,005	µg/l	0,005	-
ISO 17294-2:2016	Alluminio	39,6	µg/l	5,0	-
ISO 17294-2:2016	Arsenico	< 1,0	µg/l	1,0	-
ISO 17294-2:2016	Cadmio	< 0,5	µg/l	0,5	-
ISO 17294-2:2016	Cromo totale	< 1,0	µg/l	1,0	-
APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	Cromo VI	< 1,0	µg/l	1,0	-
ISO 17294-2:2016	Mercurio	< 0,5	µg/l	0,5	-
ISO 17294-2:2016	Nichel	1,0	µg/l	1,0	-
ISO 17294-2:2016	Piombo	< 1,0	µg/l	1,0	-
ISO 17294-2:2016	Rame	1,0	µg/l	1,0	-



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

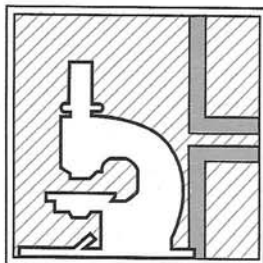
Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di Prova N. 24749



Metodo Analitico	Nome Prova	Risultato	U.M.	MDL	Limite
ISO 17294-2:2016	Zinco	< 10,0	µg/l	10,0	-
EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2017	2-clorofenolo	< 0,50	µg/l	0,50	-
EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2017	2,4 Diclorofenolo	< 0,50	µg/l	0,50	-
EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2017	2,4,6 Triclorofenolo	< 0,50	µg/l	0,50	-
EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2017	Pentaclorofenolo	< 0,50	µg/l	0,50	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Benzo (a) Antracene	< 0,01	µg/l	0,01	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Benzo (a) Pirene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Benzo (b) Fluorantene	< 0,002	µg/l	0,002	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Benzo (K) Fluorantene	< 0,001	µg/l	0,001	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Benzo (g,h,i) Perilene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Crisene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Dibenzo (a,h) Antracene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Indeno (1,2,3-c,d) Pirene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Pirene	< 0,005	µg/l	0,005	-



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 9001:2008
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di Prova N. 24749



Metodo Analitico	Nome Prova	Risultato	U.M.	MDL	Limite
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Sommatoria policiclici aromatici (31,32,33,36)	< 0,04	µg/l	0,04	-

MDL: method detection limit

--- Fine rapporto ---

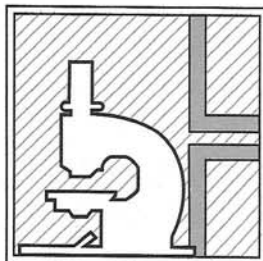
Il Responsabile Tecnico o suo sostituto



Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto



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. I parametri C<12 e BTEX nei terreni con metodo EPA 5021+EPA 8015D sono corretti per il fattore di recupero compreso tra 70 e 80%. I parametri con il metodo EPA 3545+ EPA 8270D sono corretti per i seguenti recuperi: benzo (a) pirene: 90%, dibenzo (a,i) pirene: 66%, dibenzo (ah) pirene: 78%.



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 9001:2008
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di Prova N. 24750

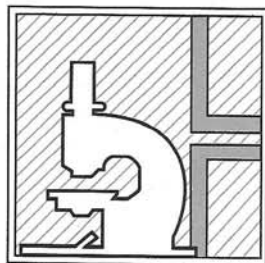


Rimini 01/08/2018

Committente: Studio Geotecnico Dott. Luca Giorgi
Via Enrico Toti, 3 27058 Voghera (PV)

Numero campione: 24750 **Ricevimento:** 13/07/2018 **Inizio prove:** 13/07/18 **Termine prove:** 31/07/18
Descrizione Campione: Acqua
Denominazione Campione: PZ2
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 3120 cc **Data di Campionamento:** 09/07/18
Imballaggio: Bottiglie in vetro + vial
Procedura Campionamento: Campione prelevato dal Cliente

Metodo Analitico	Nome Prova	Risultato	U.M.	MDL	Limite
UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5021A 2014+ EPA 8015D 2003	Idrocarburi totali (come n-esano), esclusi composti alogenati, chetoni, eteri, alcoli, BTEXS	<10	µg/l	10	-
EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2017	Benzene	< 0,1	µg/l	0,1	-
EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2017	Toluene	< 0,5	µg/l	0,5	-
EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2017	Etilbenzene	< 0,5	µg/l	0,5	-
EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2017	p-Xilene	< 0,5	µg/l	0,5	-
EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2017	Stirene	< 0,5	µg/l	0,5	-
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	pH	6,89	U.pH	0,10	-
APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	Azoto Ammoniacale	< 0,4	mg/l di NH4	0,4	-
APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	B.O.D.5 a 20°C	< 1	mg O2/l	1	-
ISO 15705:2002	COD (Richiesta chimica d'ossigeno)	< 4,0	mg O2/l	4,0	-
APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	Conducibilità	294	microS/cm	1	-
UNI EN 1484 1999	TOC	< 1,0	mg/l	1,0	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Tribromometano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,2-dibromoetano	<0,001	µg/l	0,001	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Dibromoclorometano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Bromodichlorometano	< 0,005	µg/l	0,005	-



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

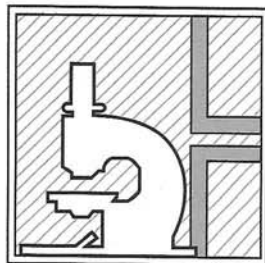
Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di Prova N. 24750



Metodo Analitico	Nome Prova	Risultato	U.M.	MDL	Limite
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Clorometano	< 0,05	µg/l	0,05	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Triclorometano	< 0,01	µg/l	0,01	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Cloruro di vinile	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,2- dicloroetano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,1-dicloroetilene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Tricloroetilene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Tetracloroetilene	< 0,05	µg/l	0,05	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Esaclorobutadiene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Sommatoria organoalogenati	< 0,2	µg/l	0,2	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,1-dicloroetano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,2-dicloroetilene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,2-dicloropropano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,1,2-tricloroetano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,2,3-tricloropropano	< 0,001	µg/l	0,001	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,1,2,2-tetracloroetano	< 0,005	µg/l	0,005	-
ISO 17294-2:2016	Alluminio	7,7	µg/l	5,0	-
ISO 17294-2:2016	Arsenico	< 1,0	µg/l	1,0	-
ISO 17294-2:2016	Cadmio	< 0,5	µg/l	0,5	-
ISO 17294-2:2016	Cromo totale	< 1,0	µg/l	1,0	-
APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	Cromo VI	< 1,0	µg/l	1,0	-
ISO 17294-2:2016	Mercurio	< 0,5	µg/l	0,5	-
ISO 17294-2:2016	Nichel	< 1,0	µg/l	1,0	-
ISO 17294-2:2016	Piombo	< 1,0	µg/l	1,0	-
ISO 17294-2:2016	Rame	< 1,0	µg/l	1,0	-



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

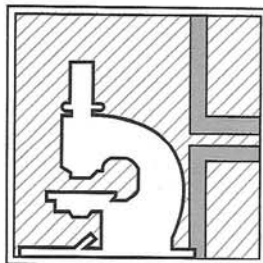
Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di Prova N. 24750



Metodo Analitico	Nome Prova	Risultato	U.M.	MDL	Limite
ISO 17294-2:2016	Zinco	< 10,0	µg/l	10,0	-
EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2017	2-clorofenolo	< 0,50	µg/l	0,50	-
EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2017	2,4 Diclorofenolo	< 0,50	µg/l	0,50	-
EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2017	2,4,6 Triclorofenolo	< 0,50	µg/l	0,50	-
EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2017	Pentaclorofenolo	< 0,50	µg/l	0,50	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Benzo (a) Antracene	< 0,01	µg/l	0,01	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Benzo (a) Pirene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Benzo (b) Fluorantene	< 0,002	µg/l	0,002	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Benzo (K) Fluorantene	< 0,001	µg/l	0,001	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Benzo (g,h,i) Perilene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Crisene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Dibenzo (a,h) Antracene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Indeno (1,2,3-c,d) Pirene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Pirene	< 0,005	µg/l	0,005	-



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 9001:2008
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di Prova N. 24750



Metodo Analitico	Nome Prova	Risultato	U.M.	MDL	Limite
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Sommatoria policiclici aromatici (31,32,33,36)	< 0,04	µg/l	0,04	-

MDL: method detection limit

--- Fine rapporto ---

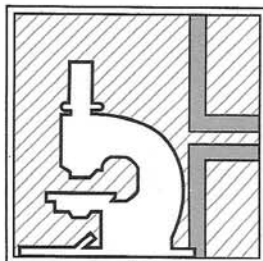
Il Responsabile Tecnico o suo sostituto



Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto



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. I parametri C<12 e BTEX nei terreni con metodo EPA 5021+EPA 8015D sono corretti per il fattore di recupero compreso tra 70 e 80%. I parametri con il metodo EPA 3545+ EPA 8270D sono corretti per i seguenti recuperi: benzo (a) pirene: 90%, dibenzo (a,i) pirene: 66%, dibenzo (ah) pirene: 78%.



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 9001:2008
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di Prova N. 24751

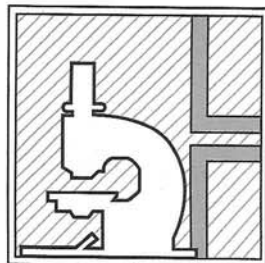


Rimini 01/08/2018

Committente: Studio Geotecnico Dott. Luca Giorgi
Via Enrico Toti, 3 27058 Voghera (PV)

Numero campione: 24751 **Ricevimento:** 13/07/2018 **Inizio prove:** 13/07/18 **Termine prove:** 31/07/18
Descrizione Campione: Acqua
Denominazione Campione: PZ3
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 3120 cc **Data di Campionamento:** 09/07/18
Imballaggio: Bottiglie in vetro + vial
Procedura Campionamento: Campione prelevato dal Cliente

Metodo Analitico	Nome Prova	Risultato	U.M.	MDL	Limite
UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5021A 2014+ EPA 8015D 2003	Idrocarburi totali (come n-esano), esclusi composti alogenati, chetoni, eteri, alcoli, BTEXS	<10	µg/l	10	-
EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2017	Benzene	< 0,1	µg/l	0,1	-
EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2017	Toluene	< 0,5	µg/l	0,5	-
EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2017	Etilbenzene	< 0,5	µg/l	0,5	-
EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2017	p-Xilene	< 0,5	µg/l	0,5	-
EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2017	Stirene	< 0,5	µg/l	0,5	-
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	pH	6,98	U.pH	0,10	-
APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	Azoto Ammoniacale	< 0,4	mg/l di NH4	0,4	-
APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	B.O.D.5 a 20°C	< 1	mg O2/l	1	-
ISO 15705:2002	COD (Richiesta chimica d'ossigeno)	< 4,0	mg O2/l	4,0	-
APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	Conducibilità	227	microS/cm	1	-
UNI EN 1484 1999	TOC	< 1,0	mg/l	1,0	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Tribromometano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,2-dibromoeetano	<0,001	µg/l	0,001	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Dibromoclorometano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Bromodichlorometano	< 0,005	µg/l	0,005	-



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

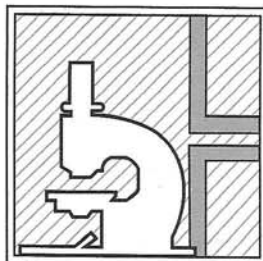
Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di Prova N. 24751



Metodo Analitico	Nome Prova	Risultato	U.M.	MDL	Limite
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Clorometano	< 0,05	µg/l	0,05	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Triclorometano	< 0,01	µg/l	0,01	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Cloruro di vinile	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,2- dicloroetano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,1-dicloroetilene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Tricloroetilene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Tetracloroetilene	< 0,05	µg/l	0,05	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Esaclorobutadiene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Sommatoria organoalogenati	< 0,2	µg/l	0,2	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,1-dicloroetano	0,011	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,2-dicloroetilene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,2-dicloropropano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,1,2-tricloroetano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,2,3-tricloropropano	< 0,001	µg/l	0,001	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,1,2,2-tetracloroetano	< 0,005	µg/l	0,005	-
ISO 17294-2:2016	Alluminio	< 5,0	µg/l	5,0	-
ISO 17294-2:2016	Arsenico	< 1,0	µg/l	1,0	-
ISO 17294-2:2016	Cadmio	< 0,5	µg/l	0,5	-
ISO 17294-2:2016	Cromo totale	< 1,0	µg/l	1,0	-
APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	Cromo VI	< 1,0	µg/l	1,0	-
ISO 17294-2:2016	Mercurio	< 0,5	µg/l	0,5	-
ISO 17294-2:2016	Nichel	< 1,0	µg/l	1,0	-
ISO 17294-2:2016	Piombo	< 1,0	µg/l	1,0	-
ISO 17294-2:2016	Rame	< 1,0	µg/l	1,0	-



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

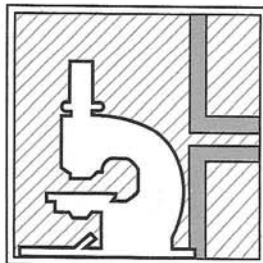
Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di Prova N. 24751



Metodo Analitico	Nome Prova	Risultato	U.M.	MDL	Limite
ISO 17294-2:2016	Zinco	< 10,0	µg/l	10,0	-
EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2017	2-clorofenolo	< 0,50	µg/l	0,50	-
EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2017	2,4 Diclorofenolo	< 0,50	µg/l	0,50	-
EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2017	2,4,6 Triclorofenolo	< 0,50	µg/l	0,50	-
EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2017	Pentaclorofenolo	< 0,50	µg/l	0,50	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Benzo (a) Antracene	< 0,01	µg/l	0,01	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Benzo (a) Pirene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Benzo (b) Fluorantene	< 0,002	µg/l	0,002	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Benzo (K) Fluorantene	< 0,001	µg/l	0,001	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Benzo (g,h,i) Perilene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Crisene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Dibenzo (a,h) Antracene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Indeno (1,2,3-c,d) Pirene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Pirene	< 0,005	µg/l	0,005	-



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 9001:2008
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di Prova N. 24751



Metodo Analitico	Nome Prova	Risultato	U.M.	MDL	Limite
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Sommatoria policiclici aromatici (31,32,33,36)	< 0,04	µg/l	0,04	-

MDL: method detection limit

--- Fine rapporto ---

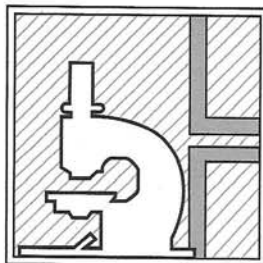
Il Responsabile Tecnico o suo sostituto



Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto



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. I parametri C<12 e BTEX nei terreni con metodo EPA 5021+EPA 8015D sono corretti per il fattore di recupero compreso tra 70 e 80%. I parametri con il metodo EPA 3545+ EPA 8270D sono corretti per i seguenti recuperi: benzo (a) pirene: 90%, dibenzo (a,i) pirene: 66%, dibenzo (ah) pirene: 78%.



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 9001:2008
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di Prova N. 24752

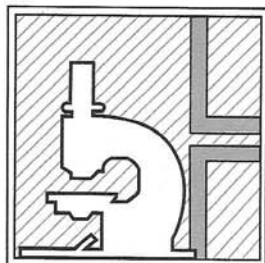


Rimini 01/08/2018

Committente: Studio Geotecnico Dott. Luca Giorgi
Via Enrico Toti, 3 27058 Voghera (PV)

Numero campione: 24752 **Ricevimento:** 13/07/2018 **Inizio prove:** 13/07/18 **Termine prove:** 31/07/18
Descrizione Campione: Acqua
Denominazione Campione: PZ4
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 3120 cc **Data di Campionamento:** 09/07/18
Imballaggio: Bottiglie in vetro + vial
Procedura Campionamento: Campione prelevato dal Cliente

Metodo Analitico	Nome Prova	Risultato	U.M.	MDL	Limite
UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5021A 2014+ EPA 8015D 2003	Idrocarburi totali (come n-esano), esclusi composti alogenati, chetoni, eteri, alcoli, BTEXS	<10	µg/l	10	-
EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2017	Benzene	< 0,1	µg/l	0,1	-
EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2017	Toluene	< 0,5	µg/l	0,5	-
EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2017	Etilbenzene	< 0,5	µg/l	0,5	-
EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2017	p-Xilene	< 0,5	µg/l	0,5	-
EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2017	Stirene	< 0,5	µg/l	0,5	-
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	pH	7,10	U.pH	0,10	-
APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	Azoto Ammoniacale	< 0,4	mg/l di NH4	0,4	-
APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	B.O.D.5 a 20°C	< 1	mg O2/l	1	-
ISO 15705:2002	COD (Richiesta chimica d'ossigeno)	< 4,0	mg O2/l	4,0	-
APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	Conducibilità	229	microS/cm	1	-
UNI EN 1484 1999	TOC	< 1,0	mg/l	1,0	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Tribromometano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,2-dibromoetano	<0,001	µg/l	0,001	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Dibromoclorometano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Bromodichlorometano	< 0,005	µg/l	0,005	-



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

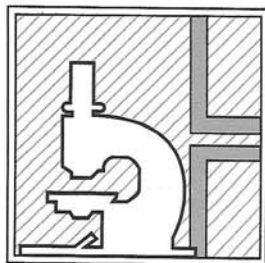
Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di Prova N. 24752



Metodo Analitico	Nome Prova	Risultato	U.M.	MDL	Limite
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Clorometano	< 0,05	µg/l	0,05	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Triclorometano	< 0,01	µg/l	0,01	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Cloruro di vinile	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,2- dicloroetano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,1-dicloroetilene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Tricloroetilene	0,013	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Tetracloroetilene	< 0,05	µg/l	0,05	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Esaclorobutadiene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Sommatoria organoalogenati	< 0,2	µg/l	0,2	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,1-dicloroetano	0,035	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,2-dicloroetilene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,2-dicloropropano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,1,2-tricloroetano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,2,3-tricloropropano	< 0,001	µg/l	0,001	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,1,2,2-tetracloroetano	< 0,005	µg/l	0,005	-
ISO 17294-2:2016	Alluminio	14,4	µg/l	5,0	-
ISO 17294-2:2016	Arsenico	< 1,0	µg/l	1,0	-
ISO 17294-2:2016	Cadmio	< 0,5	µg/l	0,5	-
ISO 17294-2:2016	Cromo totale	< 1,0	µg/l	1,0	-
APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	Cromo VI	< 1,0	µg/l	1,0	-
ISO 17294-2:2016	Mercurio	< 0,5	µg/l	0,5	-
ISO 17294-2:2016	Nichel	< 1,0	µg/l	1,0	-
ISO 17294-2:2016	Piombo	< 1,0	µg/l	1,0	-
ISO 17294-2:2016	Rame	< 1,0	µg/l	1,0	-



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

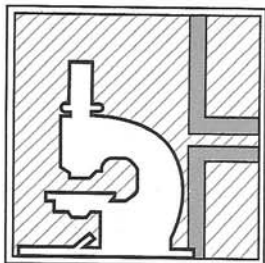
Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di Prova N. 24752



Metodo Analitico	Nome Prova	Risultato	U.M.	MDL	Limite
ISO 17294-2:2016	Zinco	< 10,0	µg/l	10,0	-
EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2017	2-clorofenolo	< 0,50	µg/l	0,50	-
EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2017	2,4 Diclorofenolo	< 0,50	µg/l	0,50	-
EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2017	2,4,6 Triclorofenolo	< 0,50	µg/l	0,50	-
EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2017	Pentaclorofenolo	< 0,50	µg/l	0,50	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Benzo (a) Antracene	< 0,01	µg/l	0,01	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Benzo (a) Pirene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Benzo (b) Fluorantene	< 0,002	µg/l	0,002	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Benzo (K) Fluorantene	< 0,001	µg/l	0,001	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Benzo (g,h,i) Perilene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Crisene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Dibenzo (a,h) Antracene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Indeno (1,2,3-c,d) Pirene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Pirene	< 0,005	µg/l	0,005	-



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 9001:2008
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di Prova N. 24752



Metodo Analitico	Nome Prova	Risultato	U.M.	MDL	Limite
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Sommatoria policiclici aromatici (31,32,33,36)	< 0,04	µg/l	0,04	-

MDL: method detection limit

--- Fine rapporto ---

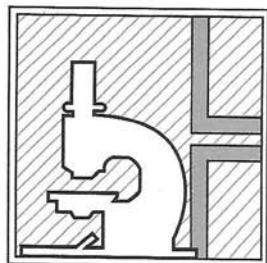
Il Responsabile Tecnico o suo sostituto



Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto



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. I parametri C<12 e BTEX nei terreni con metodo EPA 5021+EPA 8015D sono corretti per il fattore di recupero compreso tra 70 e 80%. I parametri con il metodo EPA 3545+ EPA 8270D sono corretti per i seguenti recuperi: benzo (a) pirene: 90%, dibenzo (a,i) pirene: 66%, dibenzo (ah) pirene: 78%.



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 9001:2008
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di Prova N. 24753

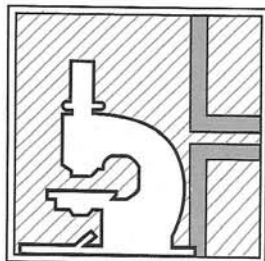


Rimini 01/08/2018

Committente: Studio Geotecnico Dott. Luca Giorgi
Via Enrico Toti, 3 27058 Voghera (PV)

Numero campione: 24753 **Ricevimento:** 13/07/2018 **Inizio prove:** 13/07/18 **Termine prove:** 31/07/18
Descrizione Campione: Acqua
Denominazione Campione: PZ5
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 3120 cc **Data di Campionamento:** 09/07/18
Imballaggio: Bottiglie in vetro + vial
Procedura Campionamento: Campione prelevato dal Cliente

Metodo Analitico	Nome Prova	Risultato	U.M.	MDL	Limite
UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5021A 2014+ EPA 8015D 2003	Idrocarburi totali (come n-esano), esclusi composti alogenati, chetoni, eteri, alcoli, BTEXS	<10	µg/l	10	-
EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2017	Benzene	< 0,1	µg/l	0,1	-
EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2017	Toluene	< 0,5	µg/l	0,5	-
EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2017	Etilbenzene	< 0,5	µg/l	0,5	-
EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2017	p-Xilene	< 0,5	µg/l	0,5	-
EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2017	Stirene	< 0,5	µg/l	0,5	-
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	pH	7,22	U.pH	0,10	-
APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	Azoto Ammoniacale	< 0,4	mg/l di NH4	0,4	-
APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	B.O.D.5 a 20°C	< 1	mg O2/l	1	-
ISO 15705:2002	COD (Richiesta chimica d'ossigeno)	< 4,0	mg O2/l	4,0	-
APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	Conducibilità	236	microS/cm	1	-
UNI EN 1484 1999	TOC	< 1,0	mg/l	1,0	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Tribromometano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,2-dibromoetano	<0,001	µg/l	0,001	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Dibromoclorometano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Bromodichlorometano	< 0,005	µg/l	0,005	-



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

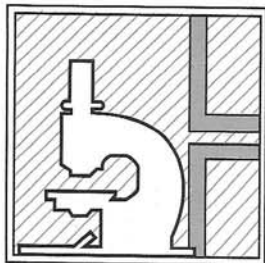
Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di Prova N. 24753



Metodo Analitico	Nome Prova	Risultato	U.M.	MDL	Limite
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Clorometano	< 0,05	µg/l	0,05	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Triclorometano	< 0,01	µg/l	0,01	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Cloruro di vinile	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,2- dicloroetano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,1-dicloroetilene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Tricloroetilene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Tetracloroetilene	< 0,05	µg/l	0,05	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Esaclorobutadiene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	Sommatoria organoalogenati	< 0,2	µg/l	0,2	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,1-dicloroetano	0,014	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,2-dicloroetilene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,2-dicloropropano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,1,2-tricloroetano	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,2,3-tricloropropano	< 0,001	µg/l	0,001	-
EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2017	1,1,2,2-tetracloroetano	< 0,005	µg/l	0,005	-
ISO 17294-2:2016	Alluminio	35,9	µg/l	5,0	-
ISO 17294-2:2016	Arsenico	< 1,0	µg/l	1,0	-
ISO 17294-2:2016	Cadmio	< 0,5	µg/l	0,5	-
ISO 17294-2:2016	Cromo totale	< 1,0	µg/l	1,0	-
APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	Cromo VI	< 1,0	µg/l	1,0	-
ISO 17294-2:2016	Mercurio	< 0,5	µg/l	0,5	-
ISO 17294-2:2016	Nichel	< 1,0	µg/l	1,0	-
ISO 17294-2:2016	Piombo	< 1,0	µg/l	1,0	-
ISO 17294-2:2016	Rame	< 1,0	µg/l	1,0	-



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

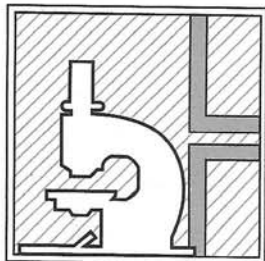
Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di Prova N. 24753



Metodo Analitico	Nome Prova	Risultato	U.M.	MDL	Limite
ISO 17294-2:2016	Zinco	< 10,0	µg/l	10,0	-
EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2017	2-clorofenolo	< 0,50	µg/l	0,50	-
EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2017	2,4 Diclorofenolo	< 0,50	µg/l	0,50	-
EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2017	2,4,6 Triclorofenolo	< 0,50	µg/l	0,50	-
EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2017	Pentaclorofenolo	< 0,50	µg/l	0,50	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Benzo (a) Antracene	< 0,01	µg/l	0,01	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Benzo (a) Pirene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Benzo (b) Fluorantene	< 0,002	µg/l	0,002	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Benzo (K) Fluorantene	< 0,001	µg/l	0,001	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Benzo (g,h,i) Perilene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Crisene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Dibenzo (a,h) Antracene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Indeno (1,2,3-c,d) Pirene	< 0,005	µg/l	0,005	-
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Pirene	< 0,005	µg/l	0,005	-



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 9001:2008
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di Prova N. 24753



Metodo Analitico	Nome Prova	Risultato	U.M.	MDL	Limite
EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2014	Sommatoria policiclici aromatici (31,32,33,36)	< 0,04	µg/l	0,04	-

MDL: method detection limit

--- Fine rapporto ---

Il Responsabile Tecnico o suo sostituto



Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto



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. I parametri C<12 e BTEX nei terreni con metodo EPA 5021+EPA 8015D sono corretti per il fattore di recupero compreso tra 70 e 80%. I parametri con il metodo EPA 3545+ EPA 8270D sono corretti per i seguenti recuperi: benzo (a) pirene: 90%, dibenzo (a,i) pirene: 66%, dibenzo (ah) pirene: 78%.