



Laboratorio Savona

Indirizzo: Via Zunini, 1 - 17100 Savona (SV)

E-mail: labsv@arpal.gov.it - PEC: arpal@pec.arpal.gov.it

Telefono: +39 019 841811

#### Rapporto di Prova n. RDP20180001646 del (16/01/2018)



LAB Nº1084

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 1 di 11

Sede: A

Codice Campione: 555/18

Cliente : ARPAL DIPARTIMENTO DI SAVONA Indirizzo : VIA ZUNINI 1 SAVONA SV 17100

Descrizione Campione: Acqua sup.le Fiume Bormida intervento a seguito incendio

Matrice: ACQUE SUPERFICIALI

Data Ricevimento: 08/01/2018

Dati di Campionamento

Prelevatore: ARPAL DIPARTIMENTO DI SAVONA U. O.

**TERRITORIO** 

Sigla Verbale: 5/2018

Data Verbale di Campionamento : 08/01/2018

Data/Ora di campionamento 08/01/2018 10:30

Luogo/Punto di Prelievo : Bormida di Spigno c/o Ex Invaso Agrimont (lago

Montecatini) Cairo Montenotte

Prove svolte presso la sede Laboratorio Genova - Via Bombrini, 8 - 16149 Genova (GE)

Parametro Metodo di Prova	Unità di misura	LdR LdQ	Risultato	R %	Valore indicativo Riferimento	Valore limite Riferimento	NC	Data analisi inizio/fine
2,3,7,8-Tetraclorodibenzodiossina *								
EPA 1613 B 1994 + NATO CCMS Report nº 176 1988	pg/l	0.0379	<0.0379					09/01/2018 12/01/2018





Laboratorio Savona

Indirizzo: Via Zunini, 1 - 17100 Savona (SV)

E-mail: labsv@arpal.gov.it - PEC: arpal@pec.arpal.gov.it

Telefono: +39 019 841811

# ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N°1084

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 2 di 11

Sede: A

#### Rapporto di Prova n. RDP20180001646 del (16/01/2018)

Prove svolte presso la sede Laboratorio Genova - Via Bombrini, 8 - 16149 Genova (GE)

	-							1
Parametro Metodo di Prova	Unità di misura	LdR LdQ	Risultato	R %	Valore indicativo Riferimento	Valore limite Riferimento	NC	Data analisi inizio/fine
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzodiossina *			<0.0408					09/01/2018
EPA 1613 B 1994 + NATO CCMS Report n° 176 1988	pg/l	0.0408	1010100					12/01/2018
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzodiossina *			0.0504					00/01/00/0
EPA 1613 B 1994 + NATO CCMS Report n° 176 1988	pg/l	0.0524	<0.0524					09/01/2018 12/01/2018
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzodiossina *								
EPA 1613 B 1994 + NATO CCMS Report nº 176 1988	pg/l	0.0524	<0.0524					09/01/2018 12/01/2018
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzodiossina *			2.242=					00/01/0010
EPA 1613 B 1994 + NATO CCMS Report n° 176 1988	pg/l	0.0437	<0.0437					09/01/2018 12/01/2018
1,2,3,4,6,7,8- Eptaclorodibenzodiossina *			0.777					00/01/2010
EPA 1613 B 1994 + NATO CCMS Report nº 176 1988	pg/l	0.0670	0.777	+61				09/01/2018 12/01/2018
Octaclorodibenzodiossina *								
EPA 1613 B 1994 + NATO CCMS Report n° 176 1988	pg/l	0.119	4.66	+60				09/01/2018 12/01/2018





Laboratorio Savona

Indirizzo: Via Zunini, 1 - 17100 Savona (SV)

E-mail: labsv@arpal.gov.it - PEC: arpal@pec.arpal.gov.it

Telefono: +39 019 841811

### ACCREDIA TUENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N°1084

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 3 di 11

Sede: A

### Rapporto di Prova n. RDP20180001646 del ( 16/01/2018 )

Prove svolte presso la sede Laboratorio Genova - Via Bombrini, 8 - 16149 Genova (GE)

Data e ora di ricevimento. 037	1			ı			T 1	1
Parametro Metodo di Prova	Unità di misura	LdR LdQ	Risultato	R %	Valore indicativo Riferimento	Valore limite Riferimento	NC	Data analisi inizio/fine
2,3,7,8-Tetraclorodibenzofurano *			0.0500					00/01/0010
EPA 1613 B 1994 + NATO CCMS Report n° 176 1988	pg/l	0.0583	<0.0583					09/01/2018 12/01/2018
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzofurano *								
EPA 1613 B 1994 + NATO CCMS Report n° 176 1988	pg/l	0.0262	0.388	+68				09/01/2018 12/01/2018
2,3,4,7,8-Pentaclorodibenzofurano *								/ /
EPA 1613 B 1994 + NATO CCMS Report nº 176 1988	pg/l	0.0262	<0.0262					09/01/2018 12/01/2018
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzofurano *								
EPA 1613 B 1994 + NATO CCMS Report n° 176 1988	pg/l	0.0379	<0.0379					09/01/2018 12/01/2018
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzofurano *								/ /
EPA 1613 B 1994 + NATO CCMS Report nº 176 1988	pg/l	0.0379	<0.0379					09/01/2018 12/01/2018
2,3,4,6,7,8-Esaclorodibenzofurano *			0.0270					00/04/0040
EPA 1613 B 1994 + NATO CCMS Report n° 176 1988	pg/l	0.0379	<0.0379					09/01/2018 12/01/2018





Laboratorio Savona

Indirizzo: Via Zunini, 1 - 17100 Savona (SV)

E-mail: labsv@arpal.gov.it - PEC: arpal@pec.arpal.gov.it

Telefono: +39 019 841811

# ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N°1084

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 4 di 11

Sede: A

#### Rapporto di Prova n. RDP20180001646 del ( 16/01/2018 )

Prove svolte presso la sede Laboratorio Genova - Via Bombrini, 8 - 16149 Genova (GE)

Parametro Metodo di Prova	Unità di misura	LdR LdQ	Risultato	R %	Valore indicativo Riferimento	Valore limite Riferimento	NC	Data analisi inizio/fine
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzofurano *			.0.0250					00/01/2010
EPA 1613 B 1994 + NATO CCMS Report n° 176 1988	pg/l	0.0350	<0.0350					09/01/2018 12/01/2018
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzofurano								
EPA 1613 B 1994 + NATO CCMS Report n° 176 1988	pg/l	0.0408	0.388	+56				09/01/2018 12/01/2018
1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodibenzofurano								
EPA 1613 B 1994 + NATO CCMS Report n° 176 1988	pg/l	0.0437	<0.0437					09/01/2018 12/01/2018
Octaclorodibenzofurano *			0.405					00/01/0010
EPA 1613 B 1994 + NATO CCMS Report n° 176 1988	pg/l	0.105	<0.105					09/01/2018 12/01/2018
I-PCDD/F-TEQ * middle bound EPA 1613 B 1994 + NATO CCMS Report n° 176 1988	pg/l		0.143 ± 0.023					09/01/2018 12/01/2018
Naftalene	ua/l		0.020	+67	2 D.Lgs. 152/06 e	130 D.Lgs. 152/06 e		09/01/2018
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	μg/l	0.0001		+07	ss.mm.ii.	ss.mm.ii.		09/01/2018





Laboratorio Savona

Indirizzo: Via Zunini, 1 - 17100 Savona (SV)

E-mail: labsv@arpal.gov.it - PEC: arpal@pec.arpal.gov.it

Telefono: +39 019 841811

## ACCREDIA SL'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N°1084

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 5 di 11

Sede: A

### Rapporto di Prova n. RDP20180001646 del ( 16/01/2018 )

Prove svolte presso la sede Laboratorio Genova - Via Bombrini, 8 - 16149 Genova (GE)

Data e ora di ricevimento. 63/	1	T		ı			T 1	
Parametro Metodo di Prova	Unità di misura	LdR LdQ	Risultato	R %	Valore indicativo Riferimento	Valore limite Riferimento	NC	Data analisi inizio/fine
Acenaftilene *	,,,		<0.02					09/01/2018
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	μg/l	0.02						09/01/2018
Acenaftene			<0.0001	78				09/01/2018
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	μg/l	0.0001	(0.0001	78				09/01/2018
Fluorene			0.003	. 04				09/01/2018
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	μg/l	0.0001		+84				09/01/2018
Fenantrene	/1		0.009	. 100				09/01/2018
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	μg/l	0.0001	0.003	+108				09/01/2018
Antracene	,,,		0.0003	. 00	0.1	0.1		09/01/2018
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	μg/l	0.0001		+89	D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.		09/01/2018
Fluorantene			0.007	. 103	0.0063	0.12		09/01/2018
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	μg/l	0.0001	3.507	+103	D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.		09/01/2018





Laboratorio Savona

Indirizzo: Via Zunini, 1 - 17100 Savona (SV)

E-mail: labsv@arpal.gov.it - PEC: arpal@pec.arpal.gov.it

Telefono: +39 019 841811

## ACCREDIA S

LAB N°1084

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 6 di 11

Sede: A

Rapporto di Prova n. RDP20180001646 del ( 16/01/2018 )

Prove svolte presso la sede Laboratorio Genova - Via Bombrini, 8 - 16149 Genova (GE)

Parametro Metodo di Prova	Unità di misura	LdR LdQ	Risultato	R %	Valore indicativo Riferimento	Valore limite Riferimento	NC	Data analisi inizio/fine
Pirene	μg/l		0.006	+90				09/01/2018
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	F-3/	0.0001						09/01/2018
Benzo(a)antracene	/1		<0.0001	99				09/01/2018
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	μg/l	0.0001		99				09/01/2018
Crisene			0.001	. 07				09/01/2018
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	μg/l	0.0001		+87				09/01/2018
Benzo(b)fluorantene	ug/l		0.0006	+99		0.017		09/01/2018
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	μg/l	0.0001		+99		D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.		09/01/2018
Benzo(k)fluorantene	/1		0.0003	+88		0.017		09/01/2018
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	μg/l	0.0001		+88		D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.		09/01/2018
Sommatoria IPA ( Benzo(b)fluorantene + Benzo(k)fluorantene )	μg/l	0.0001	0.0009					09/01/2018 09/01/2018





Laboratorio Savona

Indirizzo: Via Zunini, 1 - 17100 Savona (SV)

E-mail: labsv@arpal.gov.it - PEC: arpal@pec.arpal.gov.it

Telefono: +39 019 841811

# ACCREDIA T

LAB N°1084

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 7 di 11

Sede: A

Rapporto di Prova n. RDP20180001646 del ( 16/01/2018 )

Prove svolte presso la sede Laboratorio Genova - Via Bombrini, 8 - 16149 Genova (GE)

	-,							
Parametro Metodo di Prova	Unità di misura	LdR LdQ	Risultato	R %	Valore indicativo Riferimento	Valore limite Riferimento	NC	Data analisi inizio/fine
Benzo(a)pirene	ug/l		0.0005	+85	0.00017 D.Lgs. 152/06 e	0.27 D.Lgs. 152/06 e		09/01/2018
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	μg/l	0.00005		+63	ss.mm.ii.	ss.mm.ii.		09/01/2018
Dibenzo(a,h)antracene	/!		0.0001	+77				09/01/2018
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	μg/l	0.0001		+//				09/01/2018
Benzo(g,h,i)perilene	/!		0.0005	. 01		0.0082		09/01/2018
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	μg/l	0.0001		+81		D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.		09/01/2018
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	/!		0.0004	+76		D Lac 152/06 o		09/01/2018
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	μg/l	0.0001		+/0		D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.		09/01/2018





Laboratorio Savona

Indirizzo: Via Zunini, 1 - 17100 Savona (SV)

E-mail: labsv@arpal.gov.it - PEC: arpal@pec.arpal.gov.it

Telefono: +39 019 841811

## ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N°1084

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 8 di 11

Sede: A

Sede: B

#### Rapporto di Prova n. RDP20180001646 del ( 16/01/2018 )

Prove svolte presso la sede Laboratorio Genova - Via Bombrini, 8 - 16149 Genova (GE)

Data e ora di ricevimento: 09/01/2018 08:03

Parametro Metodo di Prova	Unità di misura	LdR LdQ	Risultato	R %	Valore indicativo Riferimento	Valore limite Riferimento	NC	Data analisi inizio/fine
Sommatoria IPA ( Benzo(g,h,i)perilene + Indeno(1,2,3- c,d)pirene )	μg/l	0.0001	0.0009					09/01/2018 09/01/2018

Note:

#### Il Responsabile dell'UO Laboratorio Maurizio Garbarino

(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del D. Lgs. 39/93)

Prove svolte presso la sede Laboratorio Imperia - Via Nizza, 6 - 18100 Imperia (IM)

Parametro Metodo di Prova	Unità di misura	LdR LdQ	Risultato	R %	Valore indicativo Riferimento	Valore limite Riferimento	NC	Data analisi inizio/fine
Tensioattivi anionici (MBAS) *	mg/l come dodecilbenz		<0.05					09/01/2018
	ensolfonato							09/01/2018





Laboratorio Savona

Indirizzo: Via Zunini, 1 - 17100 Savona (SV)

E-mail: labsv@arpal.gov.it - PEC: arpal@pec.arpal.gov.it

Telefono: +39 019 841811

## ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N°1084

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 9 di 11

Sede: B

#### Rapporto di Prova n. RDP20180001646 del (16/01/2018)

Prove svolte presso la sede Laboratorio Imperia - Via Nizza, 6 - 18100 Imperia (IM)

Data e ora di ricevimento: 09/01/2018 11:01

Parametro Metodo di Prova	Unità di misura	LdR LdQ	Risultato	R %	Valore indicativo Riferimento	Valore limite Riferimento	NC	Data analisi inizio/fine
Tensioattivi non ionici *	ma/l		<0.2					09/01/2018
C391 - Test colorimetrico in cuvetta	mg/l							09/01/2018
Tensioattivi cationici * Come CTAB C388 - Test colorimetrico in Cuvetta	mg/l		<0.2					09/01/2018 09/01/2018
Tensioattivi totali * / C121 - Calcolo	mg/l		<0.2					09/01/2018 09/01/2018

Note:

Il Responsabile dell'UO Laboratorio
Paolo Legnani

(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del D. Lgs. 39/93)

Note: //
Dichiarazione di conformità Campione conforme ai riferimenti riportati per i parametri analizzati.

Pareri e interpretazioni (non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA)

//





Laboratorio Savona

Indirizzo: Via Zunini, 1 - 17100 Savona (SV)

E-mail: labsv@arpal.gov.it - PEC: arpal@pec.arpal.gov.it

Telefono: +39 019 841811

#### Rapporto di Prova n. RDP20180001646 del ( 16/01/2018 )



LAB N°1084

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 10 di 11

I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Nessuna parte del Rapporto può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'approvazione per iscritto del Responsabile dell'UO Laboratorio che lo ha emesso. Se nella colonna R% compare "+" il risultato è stato corretto per il fattore di recupero.

L'incertezza è riportata come incertezza estesa, calcolata con fattore di copertura k=2 ed espressa con livello di fiducia p=95%.

Limitatamente a prove microbiologiche su matrice acquosa, l'incertezza è espressa come limite di confidenza con livello di fiducia p=95%.

La responsabilità dei dati riportati come "Misure in campo"è del prelevatore.

\*prova non accreditata da ACCREDIA Il campionamento è escluso dall'accreditamento

Legenda:

LdR = limite di rilevabilità LdQ = limite di quantificazione

U = incertezza

R = recupero

I.c. = limiti di confidenza

NC = non conforme

L'emissione del presente Rapporto è autorizzata dal Responsabile dell'UO Laboratorio

Paolo Legnani

Fine Rapporto





Laboratorio Savona

Indirizzo: Via Zunini, 1 - 17100 Savona (SV)

E-mail: labsv@arpal.gov.it - PEC: arpal@pec.arpal.gov.it

Telefono: +39 019 841811

### Rapporto di Prova n. RDP20180001646 del ( 16/01/2018 )



LAB N°1084

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 11 di 11

Documento firmato digitalme	nte secondo le norme v	igenti (D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445; D.Lgs.	s. 7 marzo 2005, n. 82 e s.m.i.; D.P.C.M. 30 marzo 2009) dal Responsabile delle Analis	si o suo delegato.
Da sottoscrivere in caso di sta	mpa			
La presente copia del rapport	o di prova n	del	, composta di n fogli, è conforme in tutte le sue componenti all'ori	ginale
informatico firmato digitalme	nte dal Responsabile de	lle Analisi o suo delegato.		
(luogo)	(data)			
(nome cognome)		(qualifica)	(firma)	