

## RAPPORTO DI PROVA 13/000225140

data di emissione 18/06/2013

Codice intestatario 0028546

Spett.le  
SERVIZI PORTO MARGHERA  
SCARL  
VIA DELLA CHIMICA, 5 - LOC.  
PORTO MARGHERA  
30175 MARGHERA (VE)  
IT

### Dati campione

Numero di accettazione 13.049976.0001

Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 04/06/2013

Data ricevimento 04/06/2013

Proveniente da SERVIZI PORTO MARGHERA SCARL VIA DELLA CHIMICA, 5 - LOC. PORTO MARGHERA 30175 MARGHERA (VE) - PERSONA PRESENTE AL PRELIEVO P.I. BONSO MARCO

Descrizione campione ACQUA DI SCARICO - SM2 COINTESTATO ALLE SOCIETA' SYNDIAL SPA, DOW POLIURETANI ITALIA SRL, SOLVAY FLUOR ITALIA SPA, VINYL ITALIA SPA, ARKEMA SRL, VERSALIS SPA, SAPIO SRL, EDISON SPA, TRANSPED SPA, SERVIZI PORTO MARGHERA SCARL, SIFAGEST SCARL - CAMPIONE MEDIO COMPOSITO DI TRE ORE DI PRELIEVI ISTANTANEI OGNI VENTI MINUTI DALLE ORE 09.00 ALLE ORE 12.00 DEL 04/06/2013 SECONDO INDICAZIONI METODO APAT IRSA 1030 DEL 2003 - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 16073/13/A.SC.

### Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Alessandro Breda - il 04/06/2013

Metodo di campionamento APAT MANUALI E LINEE GUIDA N. 29/2003 - MET. 1030\* - UNI EN ISO 5667-1/07\*, UNI EN ISO 5667-16/01\*

**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
<b>D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 1</b>								1
<b>FENOLI</b>						04/06/2013- -10/06/2013	02	2
Met.: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007								
Pentaclorofenolo	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	0.05			3
Diclorofenoli	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	1			4*
<b>AZOTO TOTALE</b>	1,75±0,69	mg/l	<10	DM 30/07/99	1	04/06/2013- -07/06/2013	02	5
Met.: UNI EN 12260:2004								
<b>BOD 5</b>	< RL	mg/l (come O2)	<25	DM 30/07/99	5	04/06/2013- -11/06/2013	02	6
Met.: APHA 5210 D:2012								
<b>COLORO RESIDUO</b>	< RL	mg/l (come Cl2)	<0,02	DM 30/07/99	0.02	04/06/2013- -07/06/2013	02	7
Met.: APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003								
<b>FOSFORO TOTALE</b>	< RL	mg/l (come P)	<1	DM 30/07/99	0.1	04/06/2013- -13/06/2013	02	8
Met.: APAT CNR IRSA 4110 A2 MAN 29 2003								
<b>TENSIOATTIVI ANIONICI</b>	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	50	04/06/2013- -10/06/2013	02	9
Met.: APAT CNR IRSA 5170 MAN 29 2003								
<b>TENSIOATTIVI NON IONICI</b>	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	50	04/06/2013- -11/06/2013	02	10
Met.: APAT CNR IRSA 5180 MAN 29 2003								
<b>ALLUMINIO</b>	207±52	µg/l			20	04/06/2013- -11/06/2013	02	11
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>ANTIMONIO</b>	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	0.5	04/06/2013- -11/06/2013	02	12
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>ARGENTO</b>	< RL	µg/l	<5	DM 30/07/99	2	04/06/2013- -11/06/2013	02	13
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>BERILLIO</b>	< RL	µg/l	<5	DM 30/07/99	1	04/06/2013- -11/06/2013	02	14
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>COBALTO</b>	< RL	µg/l	<30	DM 30/07/99	0.5	04/06/2013- -11/06/2013	02	15
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>CROMO TOTALE</b>	4,7±1,3	µg/l	<100	DM 30/07/99	1	04/06/2013- -11/06/2013	02	16
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>FERRO</b>	367±82	µg/l			10	04/06/2013- -11/06/2013	02	17
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>MANGANESE</b>	31,8±7,5	µg/l			1	04/06/2013- -11/06/2013	02	18
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>NICHEL</b>	2,21±0,73	µg/l	<100	DM 30/07/99	1	04/06/2013- -11/06/2013	02	19
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>RAME</b>	4,9±1,2	µg/l	<50	DM 30/07/99	1	04/06/2013- -11/06/2013	02	20
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>SELENIO</b>	< RL	µg/l	<10	DM 30/07/99	1	04/06/2013- -11/06/2013	02	21
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>VANADIO</b>	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	2	04/06/2013- -11/06/2013	02	22
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>ZINCO</b>	10,1±4,0	µg/l			5	04/06/2013- -11/06/2013	02	23
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>ERBICIDI E ASSIMILABILI</b>						04/06/2013- -11/06/2013	02	24
Met.: APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003								
Atrazina	< RL	µg/l			0.01			25
Cianazina	< RL	µg/l			0.01			26
Desetilatraxina	< RL	µg/l			0.01			27
Desetiltributilazina	0,046±0,018	µg/l			0.01			28
Metribuzin	< RL	µg/l			0.01			29
Prometrina	< RL	µg/l			0.01			30
Propazina	< RL	µg/l			0.01			31
Simazina	< RL	µg/l			0.01			32
Terbutilazina	0,208±0,075	µg/l			0.01			33
Erbicidi e assimilabili totali	0,254±0,077	µg/l	<10	DM 30/07/99				34*
<b>INSETTICIDI FOSFORATI</b>						04/06/2013- -11/06/2013	02	35
Met.: APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003								

## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Azinfos metile	< RL	µg/l			0.01			36
Clorpirifos-etile	< RL	µg/l			0.01			37
Clorpirifos-metile	< RL	µg/l			0.01			38
Demeton	< RL	µg/l			0.01			39*
Malation	< RL	µg/l			0.01			40
Paration etile	< RL	µg/l			0.01			41
Insetticidi fosforati totali	<0,01	µg/l	<10	DM 30/07/99				42*
COMPOSTI AROMATICI						04/06/2013- -08/06/2013	02	43
Met.: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	µg/l	<100	DM 30/07/99	0.05			44
Toluene	< RL	µg/l	<100	DM 30/07/99	0.05			45
Xileni	<0,050	µg/l	<100	DM 30/07/99				46
Composti aromatici totali	<0,100	µg/l	<100	DM 30/07/99				47*
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI						04/06/2013- -08/06/2013	02	48
Met.A: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006								
Met.B: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007						04/06/2013- -11/06/2013	02	
Tetraclorometano	0,128±0,059	µg/l			0.05	Met.A		49
Cloroformio	0,80±0,33	µg/l			0.05	Met.A		50
1,2-dicloroetano	0,109±0,052	µg/l			0.05	Met.A		51
Tricloroetilene	4,9±2,1	µg/l			0.05	Met.A		52
Tetracloroetilene	2,11±0,87	µg/l			0.05	Met.A		53
Esaclorobutadiene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		54
1,2,4-triclorobenzene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		55
1,3,5-triclorobenzene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		56
1,2,3-triclorobenzene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		57
1,2,3,4-tetraclorobenzene	< RL	µg/l			0.01	Met.B		58
1,2,4,5-tetraclorobenzene	< RL	µg/l			0.01	Met.B		59
Solventi organici alogenati totali	8,047±2,298	µg/l	<400	DM 30/07/99		Met.A		60*
Pentaclorobenzene	< RL	µg/l	<20	DM 30/07/99	0.5	Met.B		61
FENOLI TOTALI	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	10	04/06/2013- -10/06/2013	02	62
Met.: APAT CNR IRSA 5070 A1 Man 29 2003								
D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 1 (SUL FILTRATO)								63
ALLUMINIO DISCIOLTO	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	20	04/06/2013- -11/06/2013	02	64*
Met.: EPA 6020A 2007								
FERRO DISCIOLTO	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	10	04/06/2013- -11/06/2013	02	65*
Met.: EPA 6020A 2007								
MANGANESE DISCIOLTO	1,72±0,74	µg/l	<500	DM 30/07/99	1	04/06/2013- -11/06/2013	02	66*
Met.: EPA 6020A 2007								
ZINCO DISCIOLTO	5,5±3,4	µg/l	<250	DM 30/07/99	5	04/06/2013- -11/06/2013	02	67*
Met.: EPA 6020A 2007								
D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 2								68
COLORE (dil. 1/10, spess. 10 cm)	non percettibile		non percettibile	DM 30/07/99		04/06/2013- -11/06/2013	02	69*
Met.: APAT IRSA-CNR 2020 29/03								
ODORE	non causa molestie		non causa molestie	DM 30/07/99		04/06/2013- -11/06/2013	02	70*
Met.: APAT-IRSA 2050 29/03								
MATERIALI IN SOSPENSIONE	< RL	mg/l	<35	DM 30/07/99	5	04/06/2013- -07/06/2013	02	71
Met.: APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003								
MATERIALI GROSSOLANI	assenti		assenti	DM 30/07/99		04/06/2013- -11/06/2013	02	72*
Met.: L-319/76								
pH	8,02±0,14		[6,0-9,0]	DM 30/07/99		04/06/2013- -05/06/2013	02	73
Met.: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003								
ANIONI						04/06/2013- -07/06/2013	02	74
Met.: EPA 9056 A 2007								
Bromato	< RL	mg/l (come BrO3)			0.2			75*

## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Clorito	0,31±0,13	mg/l (come ClO <sub>2</sub> )			0.2			76*
Cloruri	990±190	mg/l (come Cl)	<300	DM 30/07/99	0.4			77
Fluoruri	0,28±0,13	mg/l	<6	DM 30/07/99	0.2			78
Azoto nitrico	1,72±0,15	mg/l (come N)			0.1			79
Solfati	110±22	mg/l (come SO <sub>3</sub> )	<500	DM 30/07/99	0.1			80
ALDEIDI	< RL	mg/l (come HCHO)	<1	DM 30/07/99	0.05	04/06/2013- -07/06/2013	02	81
Met.: APAT CNR IRSA 5010 A MAN 29 2003								
COD	< RL	mg/l (come O <sub>2</sub> )	<120	DM 30/07/99	5	04/06/2013- -07/06/2013	02	82
Met.: ISO 15705:2002								
FOSFATI	< RL	mg/l (come P)	<0,5	DM 30/07/99	0.1	04/06/2013- -13/06/2013	02	83
Met.: APAT CNR IRSA 4110 A1 MAN 29 2003								
AZOTO NITROSO	0,0287±0,0035	mg/l (come N)	<0,3	DM 30/07/99	0.003	04/06/2013- -07/06/2013	02	84
Met.: APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003								
SOLFURI	< RL	mg/l (come S)	<0,5	DM 30/07/99	0.1	04/06/2013- -07/06/2013	02	85
Met.: APHA 4500 S2-D:2012								
SOLFITI	< RL	mg/l (come SO <sub>2</sub> )	<1	DM 30/07/99	0.4	04/06/2013- -07/06/2013	02	86
Met.: APAT CNR IRSA 4150 Man 29 2003								
SOSTANZE OLEOSE						04/06/2013- -07/06/2013	02	87
Met.: APAT CNR IRSA 5160 A MAN 29 2003								
Idrocarburi totali	< RL	mg/l	<2	DM 30/07/99	0.5			88
Oli e grassi animali e vegetali	<0,5	mg/l	<10	DM 30/07/99				89
AZOTO AMMONIACALE	< RL	mg/l (come N)	<2	DM 30/07/99	0.078	04/06/2013- -07/06/2013	02	90*
Met.: APAT CNR IRSA 4030 A2 MAN 29 2003								
BARIO	0,0513±0,0096	mg/l	<10	DM 30/07/99	0.001	04/06/2013- -11/06/2013	02	91
Met.: EPA 6020A 2007								
BORO	0,437±0,083	mg/l	<2	DM 30/07/99	0.02	04/06/2013- -11/06/2013	02	92
Met.: EPA 6020A 2007								
CROMO ESAVALENTE	< RL	mg/l	<0,1	DM 30/07/99	0.02	04/06/2013- -07/06/2013	02	93
Met.: APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003								
COMPOSTI ORGANICI CLORURATI NON CITATI ALTROVE						04/06/2013- -08/06/2013	02	94
Met.: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006								
Cloruro di metilene	< RL	mg/l			0.0000 5			95
1,2-dicloropropano	< RL	mg/l			0.0000 5			96
1,1-dicloroetilene	0,00035 ±0,00015	mg/l			0.0000 5			97
1,1,2-tricloroetano	0,000126 ±0,000058	mg/l			0.0000 5			98
1,1,1,2-tetracloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			99
1,1,2,2-tetracloroetano	0,000082 ±0,000043	mg/l			0.0000 5			100
Pentacloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			101
Clorobenzene	0,000074 ±0,000040	mg/l			0.0000 5			102
1,3-diclorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			103
1,4-diclorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			104
1,2-diclorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			105
Esacloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			106
1,1,2,2-tetrabromoetano	< RL	mg/l			0.0000 5			107*
Bromodiclorometano	0,000069	mg/l			0.0000			108

**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
1-bromo-2-cloroetano	$\pm 0,000038$ 0,000120	mg/l			5 0.0000			109*
Bromotriclorometano	$\pm 0,000056$ < RL	mg/l			5 0.0000			110*
Dibromoclorometano	< RL	mg/l			5 0.0000			111
Cloruro di vinile	0,0029 $\pm$ 0,0012	mg/l			5 0.0000			112
1,1,1-tricloroetano	< RL	mg/l			5 0.0000			113
Cis-1,2-dicloroetilene	0,00176 $\pm 0,00072$	mg/l			5 0.0000			114
Trans-1,2-dicloroetilene	0,000142 $\pm 0,000066$	mg/l			5 0.0000			115
Composti organici clorurati non citati altrove totali	0,005623 $\pm 0,001413$	mg/l	<0,05	DM 30/07/99				116*
MERCAPTANI Met.: MP 1410 rev 0 2005	< RL	mg/l (come S)	<0,05	DM 30/07/99	0.05	04/06/2013- -07/06/2013	02	117*
COMPOSTI ORGANICI AZOTATI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006	< RL	mg/l	<0,1	DM 30/07/99	0.01	04/06/2013- -11/06/2013	02	118*
CONTA ESCHERICHIA COLI Met.: APAT CNR IRSA 7030 F MAN 29 2003	140 [ 82 , 230]	UFC/100 ml	<5000	DM 30/07/99		04/06/2013- -07/06/2013	01	119
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA (BATTERI BIOLUMINESCENTI) Met.: UNI EN ISO 11348-3:2009						04/06/2013- -13/06/2013	09	120
Vibrio fischeri	Vedasi prospetto							121*



## RISULTATI ANALITICI

Valore/  
Incertezza

U.M.

Valori di  
riferimento

Riferimenti

RL

Data inizio  
fine analisi

Unità  
op.

Riga

<

**D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 4**

123

CIANURI TOTALI  
Met.: UNI EN ISO 14403-2:2013

ARSENICO

Modello 714/SQ rev. 6

< RL	µg/l (come CN)	<5	DM 30/07/99	5	04/06/2013- -12/06/2013	02	124
1.2±1.2	µg/l	<1	DM 30/07/99	1	04/06/2013-	02	125

Pagina 6 di 10

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

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 [www.chelab.it](http://www.chelab.it)  
VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Met.: EPA 6020A 2007						-11/06/2013		
CADMIO	< RL	µg/l	<1	DM 30/07/99	1	04/06/2013-	02	126
Met.: EPA 6020A 2007						-11/06/2013		
MERCURIO	< RL	µg/l	<0,5	DM 30/07/99	0.2	04/06/2013-	02	127
Met.: EPA 6020A 2007						-11/06/2013		
PIOMBO	2,09±0,73	µg/l	<10	DM 30/07/99	1	04/06/2013-	02	128
Met.: EPA 6020A 2007						-11/06/2013		
INSETTICIDI ORGANOCOLORURATI						04/06/2013-	02	129
Met.: APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003						-11/06/2013		
Ddt (totale)	<0,001	µg/l	<0,001	DM 30/07/99				130
Endosulfan	<0,001	µg/l	<0,001	DM 30/07/99				131
Aldrin	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			132
Clordano	<0,001	µg/l	<0,001	DM 30/07/99				133
Dieldrin	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			134
Endrin	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			135
Eptacloro	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			136
Esaclorobenzene (HCB)	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			137
Esaclorocicloesano	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			138
POLICLOROBIFENILI (PCB)								139
Met.C: EPA 1668 C 2010						04/06/2013-	02	
Met.D: UNEP/POPS/CAP.3/INF/27 del 11/04/2007						-14/06/2013		
						04/06/2013-	02	
						-18/06/2013		
DIOXIN-LIKE PCBs								140
(81) 3,4,4',5-tetracb	< RL	pg/l			4	Met.C		141
(77) 3,3',4,4'-tetracb	4±3	pg/l			4	Met.C		142
(123) 2',3,4,4',5-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		143
(118) 2,3',4,4',5-pentacb	80±19	pg/l			4	Met.C		144
(114) 2,3,4,4',5-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		145
(105) 2,3,3',4,4'-pentacb	32±8	pg/l			4	Met.C		146
(126) 3,3',4,4',5-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		147
(167) 2,3',4,4',5,5'-esacb	8±3	pg/l			4	Met.C		148
(156) 2,3,3',4,4',5-esacb	15±5	pg/l			4	Met.C		149
(157) 2,3,3',4,4',5'-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		150
(169) 3,3',4,4',5,5'-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		151
(189) 2,3,3',4,4',5,5'-eptacb	< RL	pg/l			4	Met.C		152
Somma DLPCBs	139±22	pg/l				Met.C		153
Pcbs who-teq (l.b.)	0,0192±0,0033	pg/l				Met.D		154
ALTRI PCBs								155
(1) 2-monocb	18±5	pg/l			4	Met.C		156
(3) 4-monocb	16±5	pg/l			4	Met.C		157
(4) 2,2'-dicb	63±15	pg/l			4	Met.C		158
(15) 4,4'-dicb	21±6	pg/l			4	Met.C		159
(19) 2,2',6-tricb	126±30	pg/l			4	Met.C		160
(28) 2,4,4' - tricb	153±37	pg/l			4	Met.C		161*
(37) 3,4,4'-tricb	15±5	pg/l			4	Met.C		162
(52) 2,2',5,5'-tetracb	107±26	pg/l			4	Met.C		163*
(54) 2,2',6,6'-tetracb	< RL	pg/l			4	Met.C		164
(101) 2,2',4,5,5'-pentacb	88±21	pg/l			4	Met.C		165*
(104) 2,2',4,6,6'-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		166
(128) 2,2',3,3',4,4' Esacb	18±5	pg/l			4	Met.C		167*
(138) 2,2',3,4,4',5'-esacb	168±40	pg/l			4	Met.C		168*
(149) 2,2',3,4',5,6-Esacb	180±43	pg/l			4	Met.C		169*
(153) 2,2',4,4',5,5'-esacb	35±9	pg/l			4	Met.C		170*
(155) 2,2',4,4',6,6'-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		171
(171) 2,2',3,3',4,4',6-eptacb	7±3	pg/l			4	Met.C		172*
(188) 2,2',3,4',5,6,6'-eptacb	< RL	pg/l			4	Met.C		173
(180) 2,2',3,4,4',5,5'-eptacb	78±19	pg/l			4	Met.C		174
(170) 2,2',3,3',4,4',5-eptacb	34±9	pg/l			4	Met.C		175

## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
(202) 2,2',3,3',5,5',6,6'-octacb	< RL	pg/l			4	Met.C		176
(205) 2,3,3',4,4',5,5',6-octacb	< RL	pg/l			4	Met.C		177
(206) 2,2',3,3',4,4',5,5',6-nonacb	< RL	pg/l			4	Met.C		178
(208) 2,2',3,3',4,5,5',6,6'-nonacb	13±4	pg/l			4	Met.C		179
(209) decacb	24±6	pg/l			4	Met.C		180
SOMME PER GRADI DI CLORURAZIONE								181
Monocb totali	37±10	pg/l			8	Met.C		182
Tricb totali	361±90	pg/l			40	Met.C		183
Dicb totali	378±91	pg/l			16	Met.C		184
Tetracb totali	494±120	pg/l			40	Met.C		185
Pentacb totali	488±119	pg/l			40	Met.C		186
Esacb totali	956±229	pg/l			40	Met.C		187
EptaCB totali	256±66	pg/l			40	Met.C		188
Octacb totali	102±31	pg/l			16	Met.C		189
Nonacb totali	15±6	pg/l			8	Met.C		190
PCB totali	3 111±320	pg/l				Met.C		191
(177) 2,2',3,3',4',5,6-eptacb	16±5	pg/l			4	Met.C		192*
(146) 2,2',3,4',5,5'-Esacb	31±8	pg/l			4	Met.C		193*
(110) 2,3,3',4',6-pentacb	88±21	pg/l			4	Met.C		194*
(95) 2,2',3,5',6-pentacb	74±18	pg/l			4	Met.C		195*
(183) 2,2',3,4,4',5',6-eptacb	16±5	pg/l			4	Met.C		196*
(151) 2,2',3,5,5',6-esacb	20±6	pg/l			4	Met.C		197*
(187) 2,2',3,4',5,5',6-eptacb	37±9	pg/l			4	Met.C		198*
(99) 2,2',4,4',5-pentacb	88±21	pg/l			4	Met.C		199*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)						04/06/2013- -11/06/2013	02	200
Met.: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	< RL	µg/l			0.01			201
Crisene	< RL	µg/l			0.01			202
Benzo (b) fluorantene	< RL	µg/l			0.01			203
Benzo (k) fluorantene	< RL	µg/l			0.005			204
Benzo (a) pirene	< RL	µg/l			0.005			205
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	µg/l			0.01			206
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	µg/l			0.005			207
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	µg/l			0.005			208
Ipa totali	<0,01	µg/l	<1	DM 30/07/99				209*
TRIBUTILSTAGNO	< RL	µg/l	<0,01	DM 30/07/99	0.01	04/06/2013- -10/06/2013	02	210
Met.: UNI EN ISO 17353:2006								
DIBENZODIOSSINE/FURANI POLICLORURATI (PCDD/PCDF)						04/06/2013- -14/06/2013	02	211
Met.E: EPA 1613 B 1994								
Met.F: NATO CCMS I-TEF 1988						04/06/2013- -18/06/2013	02	
CONGENERI TOSSICI SECONDO OMS								212
PCDD SOSTITUITE IN 2,3,7,8								213
2,3,7,8-tetracdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		214
1,2,3,7,8-pentacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		215
1,2,3,4,7,8-esacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		216
1,2,3,6,7,8-esacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		217
1,2,3,7,8,9-esacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		218
1,2,3,4,6,7,8-eptacdd	0,94±0,37	pg/l			0.5	Met.E		219
Octacdd	5,0±1,1	pg/l			0.5	Met.E		220
PCDF SOSTITUITI IN 2,3,7,8								221
2,3,7,8-tetracdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		222
1,2,3,7,8-pentacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		223
2,3,4,7,8-pentacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		224
1,2,3,4,7,8-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		225
1,2,3,6,7,8-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		226
2,3,4,6,7,8-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		227
1,2,3,7,8,9-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		228



**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
1,2,3,4,6,7,8-eptacdf	1,34±0,42	pg/l			0.5	Met.E		229
1,2,3,4,7,8,9-eptacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		230
Octacdf	2,16±0,52	pg/l			0.5	Met.E		231
Totali i-te min (¹)	0,02996 ±0,00573	pg/l	<0,5	DM 30/07/99		Met.F		232
Totali i-te max (¹)	1,45996 ±0,41518	pg/l				Met.F		233

**Informazioni aggiuntive**

Riga (2), (48), (200) - Metodo: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (3-10), (12-16), (19-22), (34), (42), (44-47), (60-62), (64-67), (69-73), (77-78), (80-86), (88-93), (116-119), (122), (124-128), (130-138), (209-210), (232) - Riferimento: DM 30/07/99 = DM 30/07/1999 SO GU n° 194 19/08/1999 TAB. A/B Sez. 1,2,3,4

Riga (6) - Metodo: APHA 5210 D:2012 = APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, ed 22th 2012, 5210 D

Riga (11-23), (64-67), (91-92), (125-128) - Metodo: EPA 6020A 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6020, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 85% e 115% così come previsto dal metodo.

Riga (43), (48), (94) - Metodo: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (85) - Metodo: APHA 4500 S2-D:2012 = APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, ed 22th 2012, 4500-S2 D

Riga (87) - Metodo: APAT CNR IRSA 5160 A MAN 29 2003 = APAT CNR IRSA 5160 A1 MAN 29 2003 + APAT CNR IRSA 5160 A2 MAN 29 2003

Riga (118) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

**Unità Operative**

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Unità 01 : Via Fratta Resana (TV)

Unità 09 : Via Fratta Resana PHARMA (TV)

**Conformità/non conformità ai requisiti a alle specifiche**

I limiti indicati si riferiscono alle Tabelle A e B del D.M. 30/07/1999.

COMPOSTI AROMATICI TOTALI: Sommatoria dei seguenti composti: Benzene, Toluene, Xileni.

NOTA (1):

Totali I-TE (min): calcolato escludendo i valori inferiori al limite di rilevabilità.

Totali I-TE (max): calcolato considerando anche le concentrazioni uguali al limite di rilevabilità.

SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA: Il campione in esame risulta accettabile per lo scarico in acque superficiali (D.L. vo 152/06) in quanto il numero degli organismi (Vibrio fischeri) non bioluminescenti è inferiore al 50%.

Responsabile prove chimiche
Unità Operative 02
<b>Dott. Italo Commissati</b>
Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Treviso Iscrizione n. 221

Responsabile prove biologiche
Unità Operative 01
<b>Dott. Riccardo Zuccherato</b>
Ordine nazionale dei biologi Albo professionale n.059975 sez.A

Responsabile prove biologiche
Unità Operative 09
<b>Dott.ssa Federica Cattapan</b>
Ordine nazionale dei biologi Albo professionale n.045961 sez.A

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico  
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso  
Iscrizione n. 148

- La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

## RAPPORTO DI PROVA 13/000225147

data di emissione 18/06/2013

Codice intestatario 0028546

Spett.le  
SERVIZI PORTO MARGHERA  
SCARL  
VIA DELLA CHIMICA, 5 - LOC.  
PORTO MARGHERA  
30175 MARGHERA (VE)  
IT

### Dati campione

Numero di accettazione 13.049977.0001  
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 04/06/2013  
Data ricevimento 04/06/2013  
Proveniente da SERVIZI PORTO MARGHERA SCARL VIA DELLA CHIMICA, 5 - LOC. PORTO MARGHERA 30175 MARGHERA (VE) - PERSONA PRESENTE AL PRELIEVO P.I. BONSO MARCO  
Descrizione campione ACQUA DI SCARICO SM7 COINTESTATO ALLE SOCIETA' VERSALIS SPA, VINYLIS ITALIA SPA, SERVIZI PORTO MARGHERA SCARL - CAMPIONE MEDIO COMPOSITO DI TRE ORE DI PRELIEVI ISTANTANEI OGNI 20 MINUTI DALLE ORE 09.00 ALLE ORE 12.00 DEL 04/06/2013 - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 16071/13/A.SC.

### Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos - il 04/06/2013  
Metodo di campionamento APAT MANUALI E LINEE GUIDA N. 29/2003 - MET. 1030\* - UNI EN ISO 5667-1/07\*, UNI EN ISO 5667-16/01\*

**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga op.
<b>D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 1</b>								
<b>FENOLI</b>						04/06/2013- -10/06/2013	02	2
Met.: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007								
Pentaclorofenolo	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	0.05			3
Diclorofenoli	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	1			4*
<b>AZOTO TOTALE</b>	< RL	mg/l	<10	DM 30/07/99	1	04/06/2013- -07/06/2013	02	5
Met.: UNI EN 12260:2004								
<b>BOD 5</b>	< RL	mg/l (come O2)	<25	DM 30/07/99	5	04/06/2013- -13/06/2013	02	6
Met.: APHA 5210 D:2012								
<b>COLORO RESIDUO</b>	< RL	mg/l (come Cl2)	<0,02	DM 30/07/99	0.02	04/06/2013- -07/06/2013	02	7
Met.: APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003								
<b>FOSFORO TOTALE</b>	< RL	mg/l (come P)	<1	DM 30/07/99	0.1	04/06/2013- -13/06/2013	02	8
Met.: APAT CNR IRSA 4110 A2 MAN 29 2003								
<b>TENSIOATTIVI ANIONICI</b>	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	50	04/06/2013- -10/06/2013	02	9
Met.: APAT CNR IRSA 5170 MAN 29 2003								
<b>TENSIOATTIVI NON IONICI</b>	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	50	04/06/2013- -13/06/2013	02	10
Met.: APAT CNR IRSA 5180 MAN 29 2003								
<b>ALLUMINIO</b>	53±18	µg/l			20	04/06/2013- -11/06/2013	02	11
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>ANTIMONIO</b>	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	0.5	04/06/2013- -11/06/2013	02	12
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>ARGENTO</b>	< RL	µg/l	<5	DM 30/07/99	2	04/06/2013- -11/06/2013	02	13
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>BERILLIO</b>	< RL	µg/l	<5	DM 30/07/99	1	04/06/2013- -11/06/2013	02	14
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>COBALTO</b>	< RL	µg/l	<30	DM 30/07/99	0.5	04/06/2013- -11/06/2013	02	15
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>CROMO TOTALE</b>	2,74±0,92	µg/l	<100	DM 30/07/99	1	04/06/2013- -11/06/2013	02	16
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>FERRO</b>	113±26	µg/l			10	04/06/2013- -11/06/2013	02	17
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>MANGANESE</b>	12,7±3,1	µg/l			1	04/06/2013- -11/06/2013	02	18
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>NICHEL</b>	< RL	µg/l	<100	DM 30/07/99	1	04/06/2013- -11/06/2013	02	19
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>RAME</b>	3,7±1,0	µg/l	<50	DM 30/07/99	1	04/06/2013- -11/06/2013	02	20
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>SELENIO</b>	< RL	µg/l	<10	DM 30/07/99	1	04/06/2013- -11/06/2013	02	21
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>VANADIO</b>	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	2	04/06/2013- -11/06/2013	02	22
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>ZINCO</b>	8,5±3,7	µg/l			5	04/06/2013- -11/06/2013	02	23
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>ERBICIDI E ASSIMILABILI</b>						04/06/2013- -11/06/2013	02	24
Met.: APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003								
Atrazina	< RL	µg/l			0.01			25
Cianazina	< RL	µg/l			0.01			26
Desetilatrazina	< RL	µg/l			0.01			27
Desetiltributilazina	0,0210±0,0094	µg/l			0.01			28
Metribuzin	< RL	µg/l			0.01			29
Prometrina	< RL	µg/l			0.01			30
Propazina	< RL	µg/l			0.01			31
Simazina	< RL	µg/l			0.01			32
Terbutilazina	0,093±0,034	µg/l			0.01			33
Erbicidi e assimilabili totali	0,1140±0,0353	µg/l	<10	DM 30/07/99				34*
<b>INSETTICIDI FOSFORATI</b>						04/06/2013- -11/06/2013	02	35
Met.: APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003								

**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Azinfos metile	< RL	µg/l			0.01			36
Clorpirifos-etile	< RL	µg/l			0.01			37
Clorpirifos-metile	< RL	µg/l			0.01			38
Demeton	< RL	µg/l			0.01			39*
Malation	< RL	µg/l			0.01			40
Paration etile	< RL	µg/l			0.01			41
Insetticidi fosforati totali	<0,01	µg/l	<10	DM 30/07/99				42*
<b>COMPOSTI AROMATICI</b>								
Met.: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006						04/06/2013- -08/06/2013	02	43
Benzene	< RL	µg/l	<100	DM 30/07/99	0.05			44
Toluene	< RL	µg/l	<100	DM 30/07/99	0.05			45
Xileni	<0,050	µg/l	<100	DM 30/07/99				46
Composti aromatici totali	<0,100	µg/l	<100	DM 30/07/99				47*
<b>SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI</b>								
Met.A: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006						04/06/2013- -08/06/2013	02	48
Met.B: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007						04/06/2013- -11/06/2013	02	
Tetraclorometano	< RL	µg/l			0.05	Met.A		49
Cloroformio	< RL	µg/l			0.05	Met.A		50
1,2-dicloroetano	< RL	µg/l			0.05	Met.A		51
Tricloroetilene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		52
Tetracloroetilene	0,069±0,038	µg/l			0.05	Met.A		53
Esaclorobutadiene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		54
1,2,4-triclorobenzene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		55
1,3,5-triclorobenzene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		56
1,2,3-triclorobenzene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		57
1,2,3,4-tetraclorobenzene	< RL	µg/l			0.01	Met.B		58
1,2,4,5-tetraclorobenzene	< RL	µg/l			0.01	Met.B		59
Solventi organici alogenati totali	0,069±0,038	µg/l	<400	DM 30/07/99		Met.A		60*
Pentaclorobenzene	< RL	µg/l	<20	DM 30/07/99	0.5	Met.B		61
<b>FENOLI TOTALI</b>								
Met.: APAT CNR IRSA 5070 A1 Man 29 2003	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	10	04/06/2013- -10/06/2013	02	62
<b>D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 1 (SUL FILTRATO)</b>								
								63
ALLUMINIO DISCIOLTO	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	20	04/06/2013- -11/06/2013	02	64*
Met.: EPA 6020A 2007								
FERRO DISCIOLTO	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	10	04/06/2013- -11/06/2013	02	65*
Met.: EPA 6020A 2007								
MANGANESE DISCIOLTO	1,13±0,68	µg/l	<500	DM 30/07/99	1	04/06/2013- -11/06/2013	02	66*
Met.: EPA 6020A 2007								
ZINCO DISCIOLTO	6,1±3,4	µg/l	<250	DM 30/07/99	5	04/06/2013- -11/06/2013	02	67*
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 2</b>								
								68
COLORE (dil. 1/10, spess. 10 cm)	non percettibile		non percettibile	DM 30/07/99		04/06/2013- -13/06/2013	02	69*
Met.: APAT IRSA-CNR 2020 29/03								
ODORE	non causa molestie		non causa molestie	DM 30/07/99		04/06/2013- -13/06/2013	02	70*
Met.: APAT-IRSA 2050 29/03								
MATERIALI IN SOSPENSIONE	< RL	mg/l	<35	DM 30/07/99	5	04/06/2013- -07/06/2013	02	71
Met.: APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003								
MATERIALI GROSSOLANI	assenti		assenti	DM 30/07/99		04/06/2013- -13/06/2013	02	72*
Met.: L-319/76								
pH	8,04±0,14		[6,0-9,0]	DM 30/07/99		04/06/2013- -05/06/2013	02	73
Met.: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003								
ANIONI						04/06/2013- -07/06/2013	02	74
Met.: EPA 9056 A 2007								
Bromato	< RL	mg/l (come BrO3)			0.2			75*



**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Clorito	< RL	mg/l (come ClO <sub>2</sub> )			0.2			76*
Cloruri	19 500±3 700	mg/l (come Cl)	<300	DM 30/07/99	0.4			77
Fluoruri	0,89±0,14	mg/l	<6	DM 30/07/99	0.2			78
Azoto nitrico	0,45±0,13	mg/l (come N)			0.1			79
Solfati	1 570±310	mg/l (come SO <sub>3</sub> )	<500	DM 30/07/99	0.1			80
ALDEIDI	< RL	mg/l (come HCHO)	<1	DM 30/07/99	0.05	04/06/2013- -07/06/2013	02	81
Met.: APAT CNR IRSA 5010 A MAN 29 2003								
COD	< RL	mg/l (come O <sub>2</sub> )	<120	DM 30/07/99	40	04/06/2013- -07/06/2013	02	82
Met.: ISO 15705:2002								
SOLFITI	< RL	mg/l (come SO <sub>2</sub> )	<1	DM 30/07/99	0.4	04/06/2013- -07/06/2013	02	83
Met.: APAT CNR IRSA 4150 Man 29 2003								
FOSFATI	< RL	mg/l (come P)	<0,5	DM 30/07/99	0.1	04/06/2013- -13/06/2013	02	84
Met.: APAT CNR IRSA 4110 A1 MAN 29 2003								
SOLFURI	< RL	mg/l (come S)	<0,5	DM 30/07/99	0.1	04/06/2013- -07/06/2013	02	85
Met.: APHA 4500 S2-D:2012								
AZOTO NITROSO	0,0082±0,0022	mg/l (come N)	<0,3	DM 30/07/99	0.003	04/06/2013- -07/06/2013	02	86
Met.: APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003								
SOSTANZE OLEOSE						04/06/2013- -07/06/2013	02	87
Met.: APAT CNR IRSA 5160 A MAN 29 2003								
Idrocarburi totali	< RL	mg/l	<2	DM 30/07/99	0.5			88
Oli e grassi animali e vegetali	<0,5	mg/l	<10	DM 30/07/99				89
AZOTO AMMONIACALE	< RL	mg/l (come N)	<2	DM 30/07/99	0.078	04/06/2013- -07/06/2013	02	90*
Met.: APAT CNR IRSA 4030 A2 MAN 29 2003								
BARIO	0,0191±0,0032	mg/l	<10	DM 30/07/99	0.001	04/06/2013- -11/06/2013	02	91
Met.: EPA 6020A 2007								
BORO	3,39±0,35	mg/l	<2	DM 30/07/99	0.02	04/06/2013- -11/06/2013	02	92
Met.: EPA 6020A 2007								
CROMO ESAVALENTE	< RL	mg/l	<0,1	DM 30/07/99	0.02	04/06/2013- -07/06/2013	02	93
Met.: APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003								
COMPOSTI ORGANICI CLORURATI NON CITATI ALTROVE						04/06/2013- -08/06/2013	02	94
Met.: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006								
Cloruro di metilene	< RL	mg/l			0.0000 5			95
1,2-dicloropropano	< RL	mg/l			0.0000 5			96
1,1-dicloroetilene	< RL	mg/l			0.0000 5			97
1,1,2-tricloroetano	0,000073 ±0,000040	mg/l			0.0000 5			98
1,1,1,2-tetracloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			99
1,1,2,2-tetracloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			100
Pentacloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			101
Clorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			102
1,3-diclorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			103
1,4-diclorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			104
1,2-diclorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			105
Esacloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			106
1,1,2,2-tetrabromoetano	< RL	mg/l			0.0000 5			107*

**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Bromodichlorometano	< RL	mg/l			0.0000 5			108
1-bromo-2-cloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			109*
Bromotrichlorometano	< RL	mg/l			0.0000 5			110*
Dibromochlorometano	0,000069 ±0,000038	mg/l			0.0000 5			111
Cloruro di vinile	< RL	mg/l			0.0000 5			112
1,1,1-tricloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			113
Cis-1,2-dicloroetilene	0,000050 ±0,000033	mg/l			0.0000 5			114
Trans-1,2-dicloroetilene	< RL	mg/l			0.0000 5			115
Composti organici clorurati non citati altrove totali	0,000192 ±0,000064	mg/l	<0,05	DM 30/07/99				116*
MERCAPTANI Met.: MP 1410 rev 0 2005	< RL	mg/l (come S)	<0,05	DM 30/07/99	0.05	04/06/2013- -07/06/2013	02	117*
COMPOSTI ORGANICI AZOTATI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006	< RL	mg/l	<0,1	DM 30/07/99	0.01	04/06/2013- -11/06/2013	02	118*
CONTA ESCHERICHIA COLI Met.: APAT CNR IRSA 7030 F MAN 29 2003	N. Stimato 4 [ 1 , 10]	UFC/100 ml	<5000	DM 30/07/99		04/06/2013- -07/06/2013	01	119
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA (BATTERI BIOLUMINESCENTI) Met.: UNI EN ISO 11348-3:2009						04/06/2013- -18/06/2013	09	120
Vibrio fischeri	Vedasi prospetto							121*

## RISULTATI ANALITICI

Valore/  
Incertezza

U.M.

Valori di  
riferimento

Riferimenti

RL

Data inizio  
fine analisi

Unità  
op.

Riga

Mod 740a/SQ rev.3

SETTORE: DATI IDENTIFICATIVI

SETTORE VIBRIO FISCHERI

CARATTERISTICHE CAMPIONE

Ceppo *Vibrio fischeri*

NRRL B-11177

Conc. O<sub>2</sub> disc. (mg/l)

4,57

Origine *Vibrio fischeri*

SDIX-MICROTOX

pH del test

8,08

Lotto *Vibrio fischeri*

12C4028

Conducibilità (μS/cm)

32460

Temp.stoccaggio *Vibrio f.* °C

-20

Salinità campione t.q. S

25,4

Temp.stoccag. sospensione °C

5.05

Salinità dopo trattam. camp. S

33,2

Note:

1) Nessuna delle diluizioni esaminate ha colore visibile

2) Per la salinità del campione t.q. esso è identificabile come acqua marina

3) Il campione è stato analizzato secondo la UNI EN ISO 11348-3:2009

SETTORE: MISURE EFFETTUATE SUL CAMPIONE DI ACQUA IN ESAME

Numero  
del test

Livello  
diluizione

Valori misurati di  
bioluminescenza

$I_{C30}$

$H_{30}$

$H_{30}$  medio

$\Gamma_{30}$

Validità

D

$I_0$

$I_{30}$

%

%

± %

1

1

90

88

96,3

8,6

9,17

0,101

0,6

2

88

85

94,2

9,7

3

2

93

93

102,0

8,8

6,25

0,067

2,6

4

88

93

96,5

3,7

5

3

88

93

96,5

3,7

4,18

0,044

0,5

6

88

92

96,5

4,7

**D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 4**

123

CIANURI TOTALI  
Met.: UNI EN ISO 14403-2:2013

< RL      µg/l (come CN)

<5 DM 30/07/99

5	04/06/2013-
	-12/06/2013

02 124\*

ARSENICO

2,46±0,88 µg/l

<1 DM 30/07/99

1 04/06/2013-

02 125

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 6 di 10

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

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 [www.chelab.it](http://www.chelab.it)

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Met.: EPA 6020A 2007						-11/06/2013		
CADMIO	< RL	µg/l	<1	DM 30/07/99	1	04/06/2013-	02	126
Met.: EPA 6020A 2007						-11/06/2013		
MERCURIO	< RL	µg/l	<0,5	DM 30/07/99	0.2	04/06/2013-	02	127
Met.: EPA 6020A 2007						-11/06/2013		
PIOMBO	1,30±0,68	µg/l	<10	DM 30/07/99	1	04/06/2013-	02	128
Met.: EPA 6020A 2007						-11/06/2013		
INSETTICIDI ORGANOCOLORURATI						04/06/2013-	02	129
Met.: APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003						-11/06/2013		
Ddt (totale)	<0,001	µg/l	<0,001	DM 30/07/99				130
Endosulfan	<0,001	µg/l	<0,001	DM 30/07/99				131
Aldrin	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			132
Clordano	<0,001	µg/l	<0,001	DM 30/07/99				133
Dieldrin	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			134
Endrin	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			135
Eptacoloro	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			136
Esaclorobenzene (HCB)	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			137
Esaclorocicloesano	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			138
POLICLOROBIFENILI (PCB)								139
Met.C: EPA 1668 C 2010						04/06/2013-	02	
Met.D: UNEP/POPS/CAP.3/INF/27 del 11/04/2007						-14/06/2013		
						04/06/2013-	02	
						-18/06/2013		
DIOXIN-LIKE PCBs								140
(81) 3,4,4',5-tetracb	< RL	pg/l			4	Met.C		141
(77) 3,3',4,4'-tetracb	< RL	pg/l			4	Met.C		142
(123) 2',3,4,4',5-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		143
(118) 2,3',4,4',5-pentacb	23±6	pg/l			4	Met.C		144
(114) 2,3,4,4',5-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		145
(105) 2,3,3',4,4'-pentacb	8±3	pg/l			4	Met.C		146
(126) 3,3',4,4',5-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		147
(167) 2,3',4,4',5,5'-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		148
(156) 2,3,3',4,4',5-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		149
(157) 2,3,3',4,4',5'-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		150
(169) 3,3',4,4',5,5'-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		151
(189) 2,3,3',4,4',5,5'-eptacb	< RL	pg/l			4	Met.C		152
Somma DLPCBs	31±7	pg/l				Met.C		153
Pcbs who-teq (l.b.)	0,0031±0,0007	pg/l				Met.D		154
ALTRI PCBs								155
(1) 2-monocb	9±4	pg/l			4	Met.C		156
(3) 4-monocb	21±7	pg/l			4	Met.C		157
(4) 2,2'-dicb	23±6	pg/l			4	Met.C		158
(15) 4,4'-dicb	20±6	pg/l			4	Met.C		159
(19) 2,2',6-tricb	91±22	pg/l			4	Met.C		160
(28) 2,4,4' - tricb	106±26	pg/l			4	Met.C		161*
(37) 3,4,4'-tricb	11±4	pg/l			4	Met.C		162
(52) 2,2',5,5'-tetracb	33±8	pg/l			4	Met.C		163*
(54) 2,2',6,6'-tetracb	< RL	pg/l			4	Met.C		164
(101) 2,2',4,5,5'-pentacb	17±5	pg/l			4	Met.C		165*
(104) 2,2',4,6,6'-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		166
(128) 2,2',3,3',4,4' Esacb	4±3	pg/l			4	Met.C		167*
(138) 2,2',3,4,4',5'-esacb	37±9	pg/l			4	Met.C		168*
(149) 2,2',3,4',5,6-Esacb	37±9	pg/l			4	Met.C		169*
(153) 2,2',4,4',5,5'-esacb	57±14	pg/l			4	Met.C		170*
(155) 2,2',4,4',6,6'-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		171
(171) 2,2',3,3',4,4',6-eptacb	5±3	pg/l			4	Met.C		172*
(188) 2,2',3,4',5,6,6'-eptacb	< RL	pg/l			4	Met.C		173
(180) 2,2',3,4,4',5,5'-eptacb	71±17	pg/l			4	Met.C		174
(170) 2,2',3,3',4,4',5-eptacb	6±3	pg/l			4	Met.C		175

**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
(202) 2,2',3,3',5,5',6,6'-octacb	< RL	pg/l			4	Met.C		176
(205) 2,3,3',4,4',5,5',6-octacb	< RL	pg/l			4	Met.C		177
(206) 2,2',3,3',4,4',5,5',6-nonacb	< RL	pg/l			4	Met.C		178
(208) 2,2',3,3',4,5,5',6,6'-nonacb	< RL	pg/l			4	Met.C		179
(209) decacb	13±4	pg/l			4	Met.C		180
SOMME PER GRADI DI CLORURAZIONE								181
Monocb totali	41±11	pg/l			8	Met.C		182
Tricb totali	235±61	pg/l			40	Met.C		183
Dicb totali	293±70	pg/l			16	Met.C		184
Tetracb totali	230±60	pg/l			40	Met.C		185
Pentacb totali	126±39	pg/l			40	Met.C		186
Esacb totali	190±52	pg/l			40	Met.C		187
EptaCB totali	49±28	pg/l			40	Met.C		188
Octacb totali	16 [0 , 36]	pg/l			16	Met.C		189
Nonacb totali	< RL	pg/l			8	Met.C		190
PCB totali	1 193±133	pg/l				Met.C		191
(146) 2,2',3,4',5,5'-Esacb	7±3	pg/l			4	Met.C		192*
(183) 2,2',3,4,4',5',6-eptacb	4±3	pg/l			4	Met.C		193*
(95) 2,2',3,5',6-pentacb	16±5	pg/l			4	Met.C		194*
(110) 2,3,3',4',6-pentacb	38±9	pg/l			4	Met.C		195*
(99) 2,2',4,4',5-pentacb	8±3	pg/l			4	Met.C		196*
(177) 2,2',3,3',4',5,6-eptacb	< RL	pg/l			4	Met.C		197*
(151) 2,2',3,5,5',6-esacb	5±3	pg/l			4	Met.C		198*
(187) 2,2',3,4',5,5',6-eptacb	9±4	pg/l			4	Met.C		199*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)						04/06/2013- -11/06/2013	02	200
Met.: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	< RL	µg/l			0.01			201
Crisene	< RL	µg/l			0.01			202
Benzo (b) fluorantene	< RL	µg/l			0.01			203
Benzo (k) fluorantene	< RL	µg/l			0.005			204
Benzo (a) pirene	< RL	µg/l			0.005			205
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	µg/l			0.01			206
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	µg/l			0.005			207
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	µg/l			0.005			208
Ipa totali	<0,01	µg/l	<1	DM 30/07/99				209*
TRIBUTILSTAGNO	< RL	µg/l	<0,01	DM 30/07/99	0.01	04/06/2013- -10/06/2013	02	210
Met.: UNI EN ISO 17353:2006								
DIBENZODIOSSINE/FURANI POLICLORURATI (PCDD/PCDF)						04/06/2013- -14/06/2013	02	211
Met.E: EPA 1613 B 1994								
Met.F: NATO CCMS I-TEF 1988						04/06/2013- -18/06/2013	02	
CONGENERI TOSSICI SECONDO OMS								212
PCDD SOSTITUITE IN 2,3,7,8								213
2,3,7,8-tetracdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		214
1,2,3,7,8-pentacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		215
1,2,3,4,7,8-esacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		216
1,2,3,6,7,8-esacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		217
1,2,3,7,8,9-esacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		218
1,2,3,4,6,7,8-eptacdd	6,6±1,4	pg/l			0.5	Met.E		219
Octacdd	9,1±1,9	pg/l			0.5	Met.E		220
PCDF SOSTITUITI IN 2,3,7,8								221
2,3,7,8-tetracdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		222
1,2,3,7,8-pentacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		223
2,3,4,7,8-pentacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		224
1,2,3,4,7,8-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		225
1,2,3,6,7,8-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		226
2,3,4,6,7,8-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		227
1,2,3,7,8,9-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		228



**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
1,2,3,4,6,7,8-eptacdf	2,44±0,59	pg/l			0.5	Met.E		229
1,2,3,4,7,8,9-eptacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		230
Octacdf	5,1±1,0	pg/l			0.5	Met.E		231
Totali i-te min (')	0,1046±0,0153	pg/l	<0,5	DM 30/07/99		Met.F		232
Totali i-te max (')	1,5346±0,4154	pg/l				Met.F		233

**Informazioni aggiuntive**

Riga (2), (48), (200) - Metodo: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (3-10), (12-16), (19-22), (34), (42), (44-47), (60-62), (64-67), (69-73), (77-78), (80-86), (88-93), (116-119), (122), (124-128), (130-138), (209-210), (232) - Riferimento: DM 30/07/99 = DM 30/07/1999 SO GU n° 194 19/08/1999 TAB. A/B Sez. 1,2,3,4

Riga (6) - Metodo: APHA 5210 D:2012 = APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, ed 22th 2012, 5210 D

Riga (11-23), (64-67), (91-92), (125-128) - Metodo: EPA 6020A 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6020, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 85% e 115% così come previsto dal metodo.

Riga (43), (48), (94) - Metodo: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (85) - Metodo: APHA 4500 S2-D:2012 = APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, ed 22th 2012, 4500-S2 D

Riga (87) - Metodo: APAT CNR IRSA 5160 A MAN 29 2003 = APAT CNR IRSA 5160 A1 MAN 29 2003 + APAT CNR IRSA 5160 A2 MAN 29 2003

Riga (118) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

**Unità Operative**

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Unità 01 : Via Fratta Resana (TV)

Unità 09 : Via Fratta Resana PHARMA (TV)

**Conformità/non conformità ai requisiti a alle specifiche**

I limiti indicati si riferiscono alle Tabelle A e B del D.M. 30/07/1999.

COMPOSTI AROMATICI TOTALI: Sommatoria dei seguenti composti: Benzene, Toluene, Xileni.

**NOTA (1):**

Totali I-TE (min): calcolato escludendo i valori inferiori al limite di rilevabilità.

Totali I-TE (max): calcolato considerando anche le concentrazioni uguali al limite di rilevabilità.

SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA: Il campione in esame risulta accettabile per lo scarico in acque superficiali (D.L. vo 152/06) in quanto il numero degli organismi (Vibrio fischeri) non bioluminescenti è inferiore al 50%.

**Responsabile prove chimiche**

Unità Operative 02

**Dott. Italo Commissati**

Chimico  
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso  
Iscrizione n. 221

**Responsabile prove biologiche**

Unità Operative 01

**Dott. Riccardo Zuccherato**

Ordine nazionale dei biologi  
Albo professionale n.059975 sez.A

**Responsabile prove biologiche**

Unità Operative 09

**Dott.ssa Federica Cattapan**

Ordine nazionale dei biologi  
Albo professionale n.045961 sez.A

**Direttore laboratorio**

**Dott. Tiziano Conte**

Chimico  
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso  
Iscrizione n. 148

- La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

## RAPPORTO DI PROVA 13/000225170

data di emissione 18/06/2013

Codice intestatario 0028546

Spett.le  
SERVIZI PORTO MARGHERA  
SCARL  
VIA DELLA CHIMICA, 5 - LOC.  
PORTO MARGHERA  
30175 MARGHERA (VE)  
IT

### Dati campione

Numero di accettazione 13.049979.0001  
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 04/06/2013  
Data ricevimento 04/06/2013  
Proveniente da SERVIZI PORTO MARGHERA SCARL VIA DELLA CHIMICA, 5 - LOC. PORTO MARGHERA 30175 MARGHERA (VE) - PERSONA PRESENTE AL PRELIEVO P.I. BONSO MARCO  
Descrizione campione ACQUA DI SCARICO SM15 COINTESTATO ALLE SOCIETA' SYNDIAL SPA, VERSALIS SPA, DOW POLIURETANI ITALIA SRL, VINYLIS ITALIA SPA, SERVIZI PORTO MARGHERA SCARL, SIFAGEST SCARL - CAMPIONE MEDIO CONTINUO NELL' ARCO DELLE TRE ORE (PRELIEVO ESEGUITO MEDIANTE POMPE PERISTALTICHE) DALLE ORE 09.00 ALLE ORE 12.00 DEL 04/06/2013 - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 29168/13/A.SC.

### Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Leonardo Sartorato - il 04/06/2013  
Metodo di campionamento APAT MANUALI E LINEE GUIDA N. 29/2003 - MET. 1030\* - UNI EN ISO 5667-1/07\*, UNI EN ISO 5667-16/01\*

**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga op.
<b>D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 1</b>								1
<b>FENOLI</b>						04/06/2013- -10/06/2013	02	2
Met.: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007								
Pentaclorofenolo	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	0.05			3
Diclorofenoli	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	1			4*
<b>AZOTO TOTALE</b>	< RL	mg/l	<10	DM 30/07/99	1	04/06/2013- -07/06/2013	02	5
Met.: UNI EN 12260:2004								
<b>BOD 5</b>	< RL	mg/l (come O2)	<25	DM 30/07/99	5	04/06/2013- -13/06/2013	02	6
Met.: APHA 5210 D:2012								
<b>CLORO RESIDUO</b>	< RL	mg/l (come Cl2)	<0,02	DM 30/07/99	0.02	04/06/2013- -07/06/2013	02	7
Met.: APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003								
<b>FOSFORO TOTALE</b>	< RL	mg/l (come P)	<1	DM 30/07/99	0.1	04/06/2013- -13/06/2013	02	8
Met.: APAT CNR IRSA 4110 A2 MAN 29 2003								
<b>TENSIOATTIVI ANIONICI</b>	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	50	04/06/2013- -10/06/2013	02	9
Met.: APAT CNR IRSA 5170 MAN 29 2003								
<b>TENSIOATTIVI NON IONICI</b>	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	50	04/06/2013- -13/06/2013	02	10
Met.: APAT CNR IRSA 5180 MAN 29 2003								
<b>ALLUMINIO</b>	53±18	µg/l			20	04/06/2013- -11/06/2013	02	11
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>ANTIMONIO</b>	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	0.5	04/06/2013- -11/06/2013	02	12
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>ARGENTO</b>	< RL	µg/l	<5	DM 30/07/99	2	04/06/2013- -11/06/2013	02	13
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>BERILLIO</b>	< RL	µg/l	<5	DM 30/07/99	1	04/06/2013- -11/06/2013	02	14
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>COBALTO</b>	< RL	µg/l	<30	DM 30/07/99	0.5	04/06/2013- -11/06/2013	02	15
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>CROMO TOTALE</b>	< RL	µg/l	<100	DM 30/07/99	1	04/06/2013- -11/06/2013	02	16
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>FERRO</b>	139±32	µg/l			10	04/06/2013- -11/06/2013	02	17
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>MANGANESE</b>	13,0±3,1	µg/l			1	04/06/2013- -11/06/2013	02	18
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>NICHEL</b>	< RL	µg/l	<100	DM 30/07/99	1	04/06/2013- -11/06/2013	02	19
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>RAME</b>	3,07±0,91	µg/l	<50	DM 30/07/99	1	04/06/2013- -11/06/2013	02	20
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>SELENIO</b>	< RL	µg/l	<10	DM 30/07/99	1	04/06/2013- -11/06/2013	02	21
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>VANADIO</b>	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	2	04/06/2013- -11/06/2013	02	22
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>ZINCO</b>	11,3±4,1	µg/l			5	04/06/2013- -11/06/2013	02	23
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>ERBICIDI E ASSIMILABILI</b>						04/06/2013- -11/06/2013	02	24
Met.: APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003								
Atrazina	< RL	µg/l			0.01			25
Cianazina	< RL	µg/l			0.01			26
Desetilatrazina	< RL	µg/l			0.01			27
Desetiltirbutilazina	0,025±0,011	µg/l			0.01			28
Metribuzin	< RL	µg/l			0.01			29
Prometrina	< RL	µg/l			0.01			30
Propazina	< RL	µg/l			0.01			31
Simazina	< RL	µg/l			0.01			32
Terbutilazina	0,096±0,035	µg/l			0.01			33
Erbicidi e assimilabili totali	0,121±0,037	µg/l	<10	DM 30/07/99				34*
<b>INSETTICIDI FOSFORATI</b>						04/06/2013- -11/06/2013	02	35
Met.: APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003								

**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Azinfos metile	< RL	µg/l			0.01			36
Clorpirifos-etile	< RL	µg/l			0.01			37
Clorpirifos-metile	< RL	µg/l			0.01			38
Demeton	< RL	µg/l			0.01			39*
Malation	< RL	µg/l			0.01			40
Paration etile	< RL	µg/l			0.01			41
Insetticidi fosforati totali	<0,01	µg/l	<10	DM 30/07/99				42*
<b>COMPOSTI AROMATICI</b>								
Met.: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006						04/06/2013- -08/06/2013	02	43
Benzene	< RL	µg/l	<100	DM 30/07/99	0.05			44
Toluene	< RL	µg/l	<100	DM 30/07/99	0.05			45
Xileni	<0,050	µg/l	<100	DM 30/07/99				46
Composti aromatici totali	<0,100	µg/l	<100	DM 30/07/99				47*
<b>SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI</b>								
Met.A: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006						04/06/2013- -08/06/2013	02	48
Met.B: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007						04/06/2013- -11/06/2013	02	
Tetraclorometano	< RL	µg/l			0.05	Met.A		49
Cloroformio	0,098±0,048	µg/l			0.05	Met.A		50
1,2-dicloroetano	0,147±0,066	µg/l			0.05	Met.A		51
Tricloroetilene	0,083±0,044	µg/l			0.05	Met.A		52
Tetracloroetilene	0,28±0,12	µg/l			0.05	Met.A		53
Esaclorobutadiene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		54
1,2,4-triclorobenzene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		55
1,3,5-triclorobenzene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		56
1,2,3-triclorobenzene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		57
1,2,3,4-tetraclorobenzene	< RL	µg/l			0.01	Met.B		58
1,2,4,5-tetraclorobenzene	< RL	µg/l			0.01	Met.B		59
Solventi organici alogenati totali	0,608±0,152	µg/l	<400	DM 30/07/99		Met.A		60*
Pentaclorobenzene	< RL	µg/l	<20	DM 30/07/99	0.5	Met.B		61
<b>FENOLI TOTALI</b>								
Met.: APAT CNR IRSA 5070 A1 Man 29 2003	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	10	04/06/2013- -10/06/2013	02	62
<b>D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 1 (SUL FILTRATO)</b>								
								63
ALLUMINIO DISCIOLTO	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	20	04/06/2013- -11/06/2013	02	64*
Met.: EPA 6020A 2007								
FERRO DISCIOLTO	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	10	04/06/2013- -11/06/2013	02	65*
Met.: EPA 6020A 2007								
MANGANESE DISCIOLTO	1,33±0,70	µg/l	<500	DM 30/07/99	1	04/06/2013- -11/06/2013	02	66*
Met.: EPA 6020A 2007								
ZINCO DISCIOLTO	10,3±4,0	µg/l	<250	DM 30/07/99	5	04/06/2013- -11/06/2013	02	67*
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 2</b>								
								68
COLORE (dil. 1/10, spess. 10 cm)	non percettibile		non	DM 30/07/99		04/06/2013- -13/06/2013	02	69*
Met.: APAT IRSA-CNR 2020 29/03			percettibile					
ODORE	non causa molestie		non causa molestie	DM 30/07/99		04/06/2013- -13/06/2013	02	70*
Met.: APAT-IRSA 2050 29/03								
MATERIALI IN SOSPENSIONE	< RL	mg/l	<35	DM 30/07/99	5	04/06/2013- -07/06/2013	02	71
Met.: APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003								
MATERIALI GROSSOLANI	assenti		assenti	DM 30/07/99		04/06/2013- -13/06/2013	02	72*
Met.: L-319/76								
pH	8,15±0,14		[6,0-9,0]	DM 30/07/99		04/06/2013- -06/06/2013	02	73
Met.: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003								
ANIONI						04/06/2013- -11/06/2013	02	74
Met.: EPA 9056 A 2007								
Bromato	< RL	mg/l (come BrO3)			0.2			75*



**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Clorito	< RL	mg/l (come ClO <sub>2</sub> )			0.2			76*
Cloruri	20 900±3 900	mg/l (come Cl)	<300	DM 30/07/99	0.4			77
Fluoruri	0,93±0,14	mg/l	<6	DM 30/07/99	0.2			78
Azoto nitrico	0,40±0,13	mg/l (come N)			0.1			79
Solfati	1 590±310	mg/l (come SO <sub>3</sub> )	<500	DM 30/07/99	0.1			80
ALDEIDI	< RL	mg/l (come HCHO)	<1	DM 30/07/99	0.05	04/06/2013- -07/06/2013	02	81
Met.: APAT CNR IRSA 5010 A MAN 29 2003								
COD	< RL	mg/l (come O <sub>2</sub> )	<120	DM 30/07/99	40	04/06/2013- -07/06/2013	02	82
Met.: ISO 15705:2002								
SOLFURI	< RL	mg/l (come S)	<0,5	DM 30/07/99	0.1	04/06/2013- -07/06/2013	02	83
Met.: APHA 4500 S2-D:2012								
SOLFITI	< RL	mg/l (come SO <sub>2</sub> )	<1	DM 30/07/99	0.4	04/06/2013- -07/06/2013	02	84
Met.: APAT CNR IRSA 4150 Man 29 2003								
AZOTO NITROSO	0,0082±0,0022	mg/l (come N)	<0,3	DM 30/07/99	0.003	04/06/2013- -07/06/2013	02	85
Met.: APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003								
FOSFATI	< RL	mg/l (come P)	<0,5	DM 30/07/99	0.1	04/06/2013- -13/06/2013	02	86
Met.: APAT CNR IRSA 4110 A1 MAN 29 2003								
SOSTANZE OLEOSE						04/06/2013- -07/06/2013	02	87
Met.: APAT CNR IRSA 5160 A MAN 29 2003								
Idrocarburi totali	< RL	mg/l	<2	DM 30/07/99	0.5			88
Oli e grassi animali e vegetali	<0,5	mg/l	<10	DM 30/07/99				89
AZOTO AMMONIACALE	< RL	mg/l (come N)	<2	DM 30/07/99	0.078	04/06/2013- -07/06/2013	02	90*
Met.: APAT CNR IRSA 4030 A2 MAN 29 2003								
BARIO	0,0171±0,0029	mg/l	<10	DM 30/07/99	0.001	04/06/2013- -11/06/2013	02	91
Met.: EPA 6020A 2007								
BORO	3,16±0,33	mg/l	<2	DM 30/07/99	0.02	04/06/2013- -11/06/2013	02	92
Met.: EPA 6020A 2007								
CROMO ESAVALENTE	< RL	mg/l	<0,1	DM 30/07/99	0.02	04/06/2013- -07/06/2013	02	93
Met.: APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003								
COMPOSTI ORGANICI CLORURATI NON CITATI ALTROVE						04/06/2013- -08/06/2013	02	94
Met.: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006								
Cloruro di metilene	< RL	mg/l			0.0000 5			95
1,2-dicloropropano	< RL	mg/l			0.0000 5			96
1,1-dicloroetilene	< RL	mg/l			0.0000 5			97
1,1,2-tricloroetano	0,000083 ±0,000043	mg/l			0.0000 5			98
1,1,1,2-tetracloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			99
1,1,2,2-tetracloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			100
Pentacloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			101
Clorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			102
1,3-diclorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			103
1,4-diclorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			104
1,2-diclorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			105
Esacloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			106
1,1,2,2-tetrabromoetano	< RL	mg/l			0.0000 5			107*

**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Bromodichlorometano	< RL	mg/l			0.0000 5			108
1-bromo-2-cloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			109*
Bromotrichlorometano	< RL	mg/l			0.0000 5			110*
Dibromodichlorometano	< RL	mg/l			0.0000 5			111
Cloruro di vinile	< RL	mg/l			0.0000 5			112
1,1,1-tricloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			113
Cis-1,2-dicloroetilene	0,000087 ±0,000044	mg/l			0.0000 5			114
Trans-1,2-dicloroetilene	< RL	mg/l			0.0000 5			115
Composti organici clorurati non citati altrove totali	0,000170 ±0,000062	mg/l	<0,05	DM 30/07/99				116*
MERCAPTANI Met.: MP 1410 rev 0 2005	< RL	mg/l (come S)	<0,05	DM 30/07/99	0.05	04/06/2013- -07/06/2013	02	117*
COMPOSTI ORGANICI AZOTATI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006	< RL	mg/l	<0,1	DM 30/07/99	0.01	04/06/2013- -11/06/2013	02	118*
CONTA ESCHERICHIA COLI Met.: APAT CNR IRSA 7030 F MAN 29 2003	N. Stimato 5 [ 2 , 12 ]	UFC/100 ml	<5000	DM 30/07/99		04/06/2013- -07/06/2013	01	119
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA (BATTERI BIOLUMINESCENTI) Met.: UNI EN ISO 11348-3:2009						04/06/2013- -13/06/2013	09	120
Vibrio fischeri	Vedasi prospetto							121*

## RISULTATI ANALITICI

Valore/  
Incertezza

U.M.

Valori di  
riferimento

Riferimenti

RL

Data inizio  
fine analisi

Unità  
op.

Riga

Mod 740a/SQ rev.3

SETTORE: DATI IDENTIFICATIVI

SETTORE VIBRIO FISCHERI

CARATTERISTICHE CAMPIONE

Ceppo *Vibrio fischeri*

NRRL B-11177

Conc. O<sub>2</sub> disc. (mg/l)

4,57

Origine *Vibrio fischeri*

SDIX-MICROTOX

pH del test

8,08

Lotto *Vibrio fischeri*

12C4028

Conduttività (µS/cm)

32460

Temp.stoccaggio *Vibrio f.* °C

-20

Salinità campione t.q. S

25,4

Temp.stoccag. sospensione °C

5.05

Salinità dopo trattam. camp. S

33,2

Note:

1) Nessuna delle diluizioni esaminate ha colore visibile

2) Per la salinità del campione t.q. esso è identificabile come acqua marina

3) Il campione è stato analizzato secondo la UNI EN ISO 11348-3:2009

SETTORE: MISURE EFFETTUATE SUL CAMPIONE DI ACQUA IN ESAME

Numero  
del test

Livello  
diluizione

Valori misurati di  
bioluminescenza

$I_{C30}$

$H_{30}$

$H_{30} \text{ medio}$

$\Gamma_{30}$

Validità

D

$I_0$

$I_{30}$

%

%

± %

1

1

90

88

96,3

8,6

9,17

0,101

0,6

2

88

85

94,2

9,7

3

2

93

93

102,0

8,8

6,25

0,067

2,6

4

88

93

96,5

3,7

5

3

88

93

96,5

3,7

4,18

0,044

0,5

6

88

92

96,5

4,7

**D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 4**

123

**CIANURI TOTALI**  
Met.: UNI EN ISO 14403-2:2013

ARSENICO	2.44±0.88	µg/l	<1	DM 30/07/99	1	04/06/2013-	02	125
----------	-----------	------	----	-------------	---	-------------	----	-----

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 6 di 10

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

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l. a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 [www.chelab.it](http://www.chelab.it)

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Met.: EPA 6020A 2007						-11/06/2013		
CADMIO	< RL	µg/l	<1	DM 30/07/99	1	04/06/2013-	02	126
Met.: EPA 6020A 2007						-11/06/2013		
MERCURIO	< RL	µg/l	<0,5	DM 30/07/99	0.2	04/06/2013-	02	127
Met.: EPA 6020A 2007						-11/06/2013		
PIOMBO	< RL	µg/l	<10	DM 30/07/99	1	04/06/2013-	02	128
Met.: EPA 6020A 2007						-11/06/2013		
INSETTICIDI ORGANOCOLORURATI						04/06/2013-	02	129
Met.: APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003						-11/06/2013		
Ddt (totale)	<0,001	µg/l	<0,001	DM 30/07/99				130
Endosulfan	<0,001	µg/l	<0,001	DM 30/07/99				131
Aldrin	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			132
Clordano	<0,001	µg/l	<0,001	DM 30/07/99				133
Dieldrin	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			134
Endrin	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			135
Eptacoloro	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			136
Esaclorobenzene (HCB)	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			137
Esaclorocicloesano	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			138
POLICLOROBIFENILI (PCB)								139
Met.C: EPA 1668 C 2010						04/06/2013-	02	
Met.D: UNEP/POPS/CAP.3/INF/27 del 11/04/2007						-14/06/2013		
						04/06/2013-	02	
						-18/06/2013		
DIOXIN-LIKE PCBs								140
(81) 3,4,4',5-tetracb	< RL	pg/l			4	Met.C		141
(77) 3,3',4,4'-tetracb	< RL	pg/l			4	Met.C		142
(123) 2',3,4,4',5-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		143
(118) 2,3',4,4',5-pentacb	22±6	pg/l			4	Met.C		144
(114) 2,3,4,4',5-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		145
(105) 2,3,3',4,4'-pentacb	6±3	pg/l			4	Met.C		146
(126) 3,3',4,4',5-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		147
(167) 2,3',4,4',5,5'-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		148
(156) 2,3,3',4,4',5-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		149
(157) 2,3,3',4,4',5'-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		150
(169) 3,3',4,4',5,5'-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		151
(189) 2,3,3',4,4',5,5'-eptacb	< RL	pg/l			4	Met.C		152
Somma DLPCBs	28±7	pg/l				Met.C		153
Pcbs who-teq (l.b.)	0,0028±0,0007	pg/l				Met.D		154
ALTRI PCBs								155
(1) 2-monocb	11±4	pg/l			4	Met.C		156
(3) 4-monocb	31±8	pg/l			4	Met.C		157
(4) 2,2'-dicb	22±6	pg/l			4	Met.C		158
(15) 4,4'-dicb	14±4	pg/l			4	Met.C		159
(19) 2,2',6-tricb	83±20	pg/l			4	Met.C		160
(28) 2,4,4' - tricb	64±16	pg/l			4	Met.C		161*
(37) 3,4,4'-tricb	8±4	pg/l			4	Met.C		162
(52) 2,2',5,5'-tetracb	30±8	pg/l			4	Met.C		163*
(54) 2,2',6,6'-tetracb	< RL	pg/l			4	Met.C		164
(101) 2,2',4,5,5'-pentacb	19±5	pg/l			4	Met.C		165*
(104) 2,2',4,6,6'-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		166
(128) 2,2',3,3',4,4' Esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		167*
(138) 2,2',3,4,4',5'-esacb	34±9	pg/l			4	Met.C		168*
(149) 2,2',3,4',5,6-Esacb	32±8	pg/l			4	Met.C		169*
(153) 2,2',4,4',5,5'-esacb	56±14	pg/l			4	Met.C		170*
(155) 2,2',4,4',6,6'-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		171
(171) 2,2',3,3',4,4',6-eptacb	< RL	pg/l			4	Met.C		172*
(188) 2,2',3,4',5,6,6'-eptacb	< RL	pg/l			4	Met.C		173
(180) 2,2',3,4,4',5,5'-eptacb	16±5	pg/l			4	Met.C		174
(170) 2,2',3,3',4,4',5-eptacb	7±3	pg/l			4	Met.C		175

## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
(202) 2,2',3,3',5,5',6,6'-octacb	< RL	pg/l			4	Met.C		176
(205) 2,3,3',4,4',5,5',6-octacb	< RL	pg/l			4	Met.C		177
(206) 2,2',3,3',4,4',5,5',6-nonacb	< RL	pg/l			4	Met.C		178
(208) 2,2',3,3',4,5,5',6,6'-nonacb	< RL	pg/l			4	Met.C		179
(209) decacb	8±4	pg/l			4	Met.C		180
SOMME PER GRADI DI CLORURAZIONE								181
Monocb totali	58±15	pg/l			8	Met.C		182
Tricb totali	144±42	pg/l			40	Met.C		183
Dicb totali	233±56	pg/l			16	Met.C		184
Tetracb totali	166±47	pg/l			40	Met.C		185
Pentacb totali	105±35	pg/l			40	Met.C		186
Esacb totali	177±49	pg/l			40	Met.C		187
EptaCB totali	48±27	pg/l			40	Met.C		188
Octacb totali	18 [0 , 38]	pg/l			16	Met.C		189
Nonacb totali	< RL	pg/l			8	Met.C		190
PCB totali	957±110	pg/l				Met.C		191
(99) 2,2',4,4',5-pentacb	6±3	pg/l			4	Met.C		192*
(177) 2,2',3,3',4',5,6-eptacb	< RL	pg/l			4	Met.C		193*
(183) 2,2',3,4,4',5',6-eptacb	< RL	pg/l			4	Met.C		194*
(187) 2,2',3,4',5,5',6-eptacb	7±3	pg/l			4	Met.C		195*
(95) 2,2',3,5',6-pentacb	12±4	pg/l			4	Met.C		196*
(151) 2,2',3,5,5',6-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		197*
(146) 2,2',3,4',5,5'-Esacb	7±3	pg/l			4	Met.C		198*
(110) 2,3,3',4',6-pentacb	18±5	pg/l			4	Met.C		199*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)						04/06/2013- -11/06/2013	02	200
Met.: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	< RL	µg/l			0.01			201
Crisene	< RL	µg/l			0.01			202
Benzo (b) fluorantene	< RL	µg/l			0.01			203
Benzo (k) fluorantene	< RL	µg/l			0.005			204
Benzo (a) pirene	< RL	µg/l			0.005			205
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	µg/l			0.01			206
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	µg/l			0.005			207
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	µg/l			0.005			208
Ipa totali	<0,01	µg/l	<1	DM 30/07/99				209*
TRIBUTILSTAGNO	< RL	µg/l	<0,01	DM 30/07/99	0.01	04/06/2013- -10/06/2013	02	210
Met.: UNI EN ISO 17353:2006								
DIBENZODIOSSINE/FURANI POLICLORURATI (PCDD/PCDF)						04/06/2013- -14/06/2013	02	211
Met.E: EPA 1613 B 1994								
Met.F: NATO CCMS I-TEF 1988						04/06/2013- -18/06/2013	02	
CONGENERI TOSSICI SECONDO OMS								212
PCDD SOSTITUITE IN 2,3,7,8								213
2,3,7,8-tetracdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		214
1,2,3,7,8-pentacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		215
1,2,3,4,7,8-esacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		216
1,2,3,6,7,8-esacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		217
1,2,3,7,8,9-esacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		218
1,2,3,4,6,7,8-eptacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		219
Octacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		220
PCDF SOSTITUITI IN 2,3,7,8								221
2,3,7,8-tetracdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		222
1,2,3,7,8-pentacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		223
2,3,4,7,8-pentacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		224
1,2,3,4,7,8-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		225
1,2,3,6,7,8-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		226
2,3,4,6,7,8-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		227
1,2,3,7,8,9-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		228



**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
1,2,3,4,6,7,8-eptacdf	1,84±0,49	pg/l			0.5	Met.E		229
1,2,3,4,7,8,9-eptacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		230
Octacdf	3,58±0,76	pg/l			0.5	Met.E		231
Totali i-te min (¹)	0,02198 ±0,00496	pg/l	<0,5	DM 30/07/99		Met.F		232
Totali i-te max (¹)	1,45748 ±0,41519	pg/l				Met.F		233

**Informazioni aggiuntive**

Riga (2), (48), (200) - Metodo: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (3-10), (12-16), (19-22), (34), (42), (44-47), (60-62), (64-67), (69-73), (77-78), (80-86), (88-93), (116-119), (122), (124-128), (130-138), (209-210), (232) - Riferimento: DM 30/07/99 = DM 30/07/1999 SO GU n° 194 19/08/1999 TAB. A/B Sez. 1,2,3,4

Riga (6) - Metodo: APHA 5210 D:2012 = APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, ed 22th 2012, 5210 D

Riga (11-23), (64-67), (91-92), (125-128) - Metodo: EPA 6020A 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6020, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 85% e 115% così come previsto dal metodo.

Riga (43), (48), (94) - Metodo: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (83) - Metodo: APHA 4500 S2-D:2012 = APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, ed 22th 2012, 4500-S2 D

Riga (87) - Metodo: APAT CNR IRSA 5160 A MAN 29 2003 = APAT CNR IRSA 5160 A1 MAN 29 2003 + APAT CNR IRSA 5160 A2 MAN 29 2003

Riga (118) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

**Unità Operative**

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Unità 01 : Via Fratta Resana (TV)

Unità 09 : Via Fratta Resana PHARMA (TV)

**Conformità/non conformità ai requisiti a alle specifiche**

I limiti indicati si riferiscono alle Tabelle A e B del D.M. 30/07/1999.

COMPOSTI AROMATICI TOTALI: Sommatoria dei seguenti composti: Benzene, Toluene, Xileni.

NOTA (1):

Totali I-TE (min): calcolato escludendo i valori inferiori al limite di rilevabilità.

Totali I-TE (max): calcolato considerando anche le concentrazioni uguali al limite di rilevabilità.

SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA: Il campione in esame risulta accettabile per lo scarico in acque superficiali (D.L. vo 152/06) in quanto il numero degli organismi (Vibrio fischeri) non bioluminescenti è inferiore al 50%.

**Responsabile prove chimiche**

Unità Operative 02

**Dott. Italo Commissati**

Chimico  
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso  
Iscrizione n. 221

**Responsabile prove biologiche**

Unità Operative 01

**Dott. Riccardo Zuccherato**

Ordine nazionale dei biologi  
Albo professionale n.059975 sez.A

**Responsabile prove biologiche**

Unità Operative 09

**Dott.ssa Federica Cattapan**

Ordine nazionale dei biologi  
Albo professionale n.045961 sez.A

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico  
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso  
Iscrizione n. 148

- La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

## RAPPORTO DI PROVA 13/000256768

data di emissione 18/07/2013

Codice intestatario 0028546

Spett.le  
SERVIZI PORTO MARGHERA  
SCARL  
VIA DELLA CHIMICA, 5 - LOC.  
PORTO MARGHERA  
30175 MARGHERA (VE)  
IT

### Dati campione

Numero di accettazione 13.066105.0001  
Consegnato da Dr. Nicola Bettin il 04/07/2013  
Data ricevimento 04/07/2013  
Proveniente da SERVIZI PORTO MARGHERA SCARL VIA DELLA CHIMICA, 5 - LOC. PORTO MARGHERA 30175 MARGHERA (VE) - PERSONA PRESENTE AL PRELIEVO P.I. BONSO MARCO  
Descrizione campione ACQUA DI ATTINGIMENTO - AL1SUD - CAMPIONE MEDIO COMPOSITO DI TRE ORE DI PRELIEVI ISTANTANEI OGNI 20 MINUTI DALLE ORE 09.00 ALLE ORE 12.00 DEL 04/07/2013 - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 27194/13/A.SC.

### Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Dott. Nicola Bettin - il 04/07/2013  
Metodo di campionamento APAT MANUALI E LINEE GUIDA N. 29/2003 - MET. 1030\* - UNI EN ISO 5667-1/07\*, UNI EN ISO 5667-16/01\*

## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 1								1
FENOLI						04/07/2013- -15/07/2013	02	2
Met.: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007								
Pentaclorofenolo	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	0.05			3
Diclorofenoli	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	1			4*
AZOTO TOTALE	< RL	mg/l	<10	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -10/07/2013	02	5
Met.: UNI EN 12260:2004								
BOD 5	< RL	mg/l (come O2)	<25	DM 30/07/99	5	04/07/2013- -17/07/2013	02	6
Met.: APHA 5210 D:2012								
COLORO RESIDUO	< RL	mg/l (come Cl2)	<0,02	DM 30/07/99	0.02	04/07/2013- -10/07/2013	02	7
Met.: APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003								
FOSFORO TOTALE	< RL	mg/l (come P)	<1	DM 30/07/99	0.1	04/07/2013- -10/07/2013	02	8
Met.: APAT CNR IRSA 4110 A2 MAN 29 2003								
TENSIOATTIVI ANIONICI	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	50	04/07/2013- -12/07/2013	02	9
Met.: APAT CNR IRSA 5170 MAN 29 2003								
TENSIOATTIVI NON IONICI	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	50	04/07/2013- -17/07/2013	02	10
Met.: APAT CNR IRSA 5180 MAN 29 2003								
ALLUMINIO	160±41	µg/l			20	04/07/2013- -09/07/2013	02	11
Met.: EPA 6020A 2007								
ANTIMONIO	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	0.5	04/07/2013- -09/07/2013	02	12
Met.: EPA 6020A 2007								
ARGENTO	< RL	µg/l	<5	DM 30/07/99	2	04/07/2013- -09/07/2013	02	13
Met.: EPA 6020A 2007								
BERILLIO	< RL	µg/l	<5	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -09/07/2013	02	14
Met.: EPA 6020A 2007								
COBALTO	< RL	µg/l	<30	DM 30/07/99	0.5	04/07/2013- -09/07/2013	02	15
Met.: EPA 6020A 2007								
CROMO TOTALE	< RL	µg/l	<100	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -09/07/2013	02	16
Met.: EPA 6020A 2007								
FERRO	337±76	µg/l			10	04/07/2013- -09/07/2013	02	17
Met.: EPA 6020A 2007								
MANGANESE	25,7±6,1	µg/l			1	04/07/2013- -09/07/2013	02	18
Met.: EPA 6020A 2007								
NICHEL	1,53±0,69	µg/l	<100	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -09/07/2013	02	19
Met.: EPA 6020A 2007								
RAME	3,7±1,0	µg/l	<50	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -09/07/2013	02	20
Met.: EPA 6020A 2007								
SELENIO	< RL	µg/l	<10	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -09/07/2013	02	21
Met.: EPA 6020A 2007								
VANADIO	3,4±1,5	µg/l	<50	DM 30/07/99	2	04/07/2013- -09/07/2013	02	22
Met.: EPA 6020A 2007								
ZINCO	14,4±4,7	µg/l			5	04/07/2013- -09/07/2013	02	23
Met.: EPA 6020A 2007								
ERBICIDI E ASSIMILABILI						04/07/2013- -16/07/2013	02	24
Met.: APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003								
Atrazina	< RL	µg/l			0.01			25
Cianazina	< RL	µg/l			0.01			26
Desetilatrazina	< RL	µg/l			0.01			27
Desetiltributilazina	0,0130±0,0073	µg/l			0.01			28
Metribuzin	< RL	µg/l			0.01			29
Prometrina	< RL	µg/l			0.01			30
Propazina	< RL	µg/l			0.01			31
Simazina	< RL	µg/l			0.01			32
Terbutilazina	0,031±0,013	µg/l			0.01			33
Erbicidi e assimilabili totali	0,0440±0,0149	µg/l	<10	DM 30/07/99				34*
INSETTICIDI FOSFORATI						04/07/2013- -16/07/2013	02	35
Met.: APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003								

**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Azinfos metile	< RL	µg/l			0.01			36
Clorpirifos-etile	< RL	µg/l			0.01			37
Clorpirifos-metile	< RL	µg/l			0.01			38
Demeton	< RL	µg/l			0.01			39*
Malation	< RL	µg/l			0.01			40
Paration etile	< RL	µg/l			0.01			41
Insetticidi fosforati totali	<0,01	µg/l	<10	DM 30/07/99				42*
<b>COMPOSTI AROMATICI</b>								
Met.: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006						04/07/2013- -09/07/2013	02	43
Benzene	< RL	µg/l	<100	DM 30/07/99	0.05			44
Toluene	< RL	µg/l	<100	DM 30/07/99	0.05			45
Xileni	<0,050	µg/l	<100	DM 30/07/99				46
Composti aromatici totali	<0,100	µg/l	<100	DM 30/07/99				47*
<b>SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI</b>								
Met.A: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006						04/07/2013- -09/07/2013	02	48
Met.B: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007						04/07/2013- -16/07/2013	02	
Tetraclorometano	< RL	µg/l			0.05	Met.A		49
Cloroformio	0,062±0,036	µg/l			0.05	Met.A		50
1,2-dicloroetano	0,67±0,28	µg/l			0.05	Met.A		51
Tricloroetilene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		52
Tetracloroetilene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		53
Esaclorobutadiene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		54
1,2,4-triclorobenzene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		55
1,3,5-triclorobenzene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		56
1,2,3-triclorobenzene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		57
1,2,3,4-tetraclorobenzene	< RL	µg/l			0.01	Met.B		58
1,2,4,5-tetraclorobenzene	< RL	µg/l			0.01	Met.B		59
Solventi organici alogenati totali	0,732±0,282	µg/l	<400	DM 30/07/99		Met.A		60*
Pentaclorobenzene	< RL	µg/l	<20	DM 30/07/99	0.5	Met.B		61
<b>FENOLI TOTALI</b>								
Met.: APAT CNR IRSA 5070 A1 Man 29 2003	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	10	04/07/2013- -10/07/2013	02	62
<b>D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 1 (SUL FILTRATO)</b>								
								63
ALLUMINIO DISCIOLTO	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	20	04/07/2013- -09/07/2013	02	64*
Met.: EPA 6020A 2007								
FERRO DISCIOLTO	23,6±7,8	µg/l	<500	DM 30/07/99	10	04/07/2013- -09/07/2013	02	65*
Met.: EPA 6020A 2007								
MANGANESE DISCIOLTO	9,9±2,4	µg/l	<500	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -09/07/2013	02	66*
Met.: EPA 6020A 2007								
ZINCO DISCIOLTO	7,4±3,6	µg/l	<250	DM 30/07/99	5	04/07/2013- -09/07/2013	02	67*
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 2</b>								
								68
COLORE (dil. 1/10, spess. 10 cm)	non percettibile		non percettibile	DM 30/07/99		04/07/2013- -17/07/2013	02	69*
Met.: APAT IRSA-CNR 2020 29/03								
ODORE	non causa molestie		non causa molestie	DM 30/07/99		04/07/2013- -17/07/2013	02	70*
Met.: APAT-IRSA 2050 29/03								
MATERIALI IN SOSPENSIONE	6,0±3,4	mg/l	<35	DM 30/07/99	5	04/07/2013- -17/07/2013	02	71
Met.: APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003								
MATERIALI GROSSOLANI	assenti		assenti	DM 30/07/99		04/07/2013- -17/07/2013	02	72*
Met.: L-319/76								
pH	8,17±0,14		[6,0-9,0]	DM 30/07/99		04/07/2013- -09/07/2013	02	73
Met.: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003								
ANIONI						04/07/2013- -12/07/2013	02	74
Met.: EPA 9056 A 2007								
Bromato	< RL	mg/l (come BrO3)			0.2			75*

## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Clorito	1,89±0,14	mg/l (come ClO <sub>2</sub> )			0.2			76*
Cloruri	16 400±3 100	mg/l (come Cl)	<300	DM 30/07/99	0.4			77
Fluoruri	0,71±0,14	mg/l	<6	DM 30/07/99	0.2			78
Azoto nitrico	< RL	mg/l (come N)			0.1			79
Solfati	1 920±380	mg/l (come SO <sub>3</sub> )	<500	DM 30/07/99	0.1			80
ALDEIDI	< RL	mg/l (come HCHO)	<1	DM 30/07/99	0.05	04/07/2013- -10/07/2013	02	81
Met.: APAT CNR IRSA 5010 A MAN 29 2003								
COD	< RL	mg/l (come O <sub>2</sub> )	<120	DM 30/07/99	40	04/07/2013- -11/07/2013	02	82
Met.: ISO 15705:2002								
FOSFATI	< RL	mg/l (come P)	<0,5	DM 30/07/99	0.1	04/07/2013- -11/07/2013	02	83
Met.: APAT CNR IRSA 4110 A1 MAN 29 2003								
SOLFURI	< RL	mg/l (come S)	<0,5	DM 30/07/99	0.1	04/07/2013- -10/07/2013	02	84
Met.: APHA 4500 S2-D:2012								
AZOTO NITROSO	< RL	mg/l (come N)	<0,3	DM 30/07/99	0.003	04/07/2013- -10/07/2013	02	85
Met.: APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003								
SOLFITI	< RL	mg/l (come SO <sub>2</sub> )	<1	DM 30/07/99	0.4	04/07/2013- -16/07/2013	02	86
Met.: APAT CNR IRSA 4150 Man 29 2003								
SOSTANZE OLEOSE						04/07/2013- -10/07/2013	02	87
Met.: APAT CNR IRSA 5160 A MAN 29 2003								
Idrocarburi totali	< RL	mg/l	<2	DM 30/07/99	0.5			88
Oli e grassi animali e vegetali	<0,5	mg/l	<10	DM 30/07/99				89
AZOTO AMMONIACALE	< RL	mg/l (come N)	<2	DM 30/07/99	0.078	04/07/2013- -10/07/2013	02	90*
Met.: APAT CNR IRSA 4030 A2 MAN 29 2003								
BARIO	0,0215±0,0036	mg/l	<10	DM 30/07/99	0.001	04/07/2013- -09/07/2013	02	91
Met.: EPA 6020A 2007								
BORO	3,45±0,36	mg/l	<2	DM 30/07/99	0.02	04/07/2013- -09/07/2013	02	92
Met.: EPA 6020A 2007								
CROMO ESAVALENTE	< RL	mg/l	<0,1	DM 30/07/99	0.02	04/07/2013- -10/07/2013	02	93
Met.: APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003								
COMPOSTI ORGANICI CLORURATI NON CITATI ALTROVE						04/07/2013- -09/07/2013	02	94
Met.: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006								
Cloruro di metilene	< RL	mg/l			0.0000 5			95
1,2-dicloropropano	< RL	mg/l			0.0000 5			96
1,1-dicloroetilene	< RL	mg/l			0.0000 5			97
1,1,2-tricloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			98
1,1,1,2-tetracloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			99
1,1,2,2-tetracloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			100
Pentacloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			101
Clorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			102
1,3-diclorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			103
1,4-diclorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			104
1,2-diclorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			105
Esacloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			106
1,1,2,2-tetrabromoetano	< RL	mg/l			0.0000 5			107*



**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Bromodichlorometano	< RL	mg/l			0.0000 5			108
1-bromo-2-cloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			109*
Bromotrichlorometano	< RL	mg/l			0.0000 5			110*
Dibromodichlorometano	< RL	mg/l			0.0000 5			111
Cloruro di vinile	< RL	mg/l			0.0000 5			112
1,1,1-tricloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			113
Cis-1,2-dicloroetilene	< RL	mg/l			0.0000 5			114
Trans-1,2-dicloroetilene	< RL	mg/l			0.0000 5			115
Composti organici clorurati non citati altrove totali	<0,00005	mg/l	<0,05	DM 30/07/99				116*
MERCAPTANI Met.: MP 1410 rev 0 2005	< RL	mg/l (come S)	<0,05	DM 30/07/99	0.05	04/07/2013- -10/07/2013	02	117*
COMPOSTI ORGANICI AZOTATI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006	< RL	mg/l	<0,1	DM 30/07/99	0.01	04/07/2013- -09/07/2013	02	118*
CONTA ESCHERICHIA COLI Met.: APAT CNR IRSA 7030 F MAN 29 2003	0	UFC/100 ml	<5000	DM 30/07/99		04/07/2013- -08/07/2013	01	119
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA (BATTERI BIOLUMINESCENTI) Met.: UNI EN ISO 11348-3:2009						04/07/2013- -08/07/2013	09	120
Vibrio fischeri	Vedasi prospetto							121*

## RISULTATI ANALITICI

Valore/  
Incertezza

U.M.

Valori di  
riferimento

Riferimenti

RL

Data inizio  
fine analisi

Unità  
op.

Riga

Mod 740a/SQ rev.3

SETTORE: DATI IDENTIFICATIVI

SETTORE VIBRIO FISCHERI

CARATTERISTICHE CAMPIONE

Ceppo *Vibrio fischeri*

NRRL B-11177

Conc. O<sub>2</sub> disc. (mg/l)

5,17

Origine *Vibrio fischeri*

SDIX-MICROTOX

pH del test

8,07

Lotto *Vibrio fischeri*

13A4014

Conducibilità (μS/cm)

33040

Temp.stoccaggio *Vibrio f.* °C

-20

Salinità campione t.q. S

25,9

Temp.stoccag. sospensione °C

5,05

Salinità dopo trattam. camp. S

25,9

Note:

1) Nessuna delle diluizioni esaminate ha colore visibile

2) Per la salinità del campione t.q. esso è identificabile come acqua marina

3) Il campione è stato analizzato secondo la UNI EN ISO 11348-3:2009

SETTORE: MISURE EFFETTUATE SUL CAMPIONE DI ACQUA IN ESAME

Numero  
del test

Livello  
diluizione

Valori misurati di  
bioluminescenza

$I_{C30}$

$H_{30}$

$H_{30}$  medio

$\Gamma_{30}$

Validità

D

$I_0$

$I_{30}$

%

%

± %

1

1

91

80

91,0

12,1

11,10

0,125

1,0

2

89

80

89,0

10,1

3

2

98

88

98,0

10,2

7,98

0,087

2,2

4

87

82

87,0

5,7

5

3

91

86

91,0

5,5

5,44

0,057

0,1

6

93

88

93,0

5,4

<

**D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 4**

123

**CIANURI TOTALI**  
Met.: UNI EN ISO 14403-2:2013

ARSENICO	3.8±1.1	µg/l	<1	DM 30/07/99	1	04/07/2013-	02	125
----------	---------	------	----	-------------	---	-------------	----	-----

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 6 di 10

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

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l. a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 [www.chelab.it](http://www.chelab.it)

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Met.: EPA 6020A 2007						-09/07/2013		
CADMIO	< RL	µg/l	<1	DM 30/07/99	1	04/07/2013-	02	126
Met.: EPA 6020A 2007						-09/07/2013		
MERCURIO	< RL	µg/l	<0,5	DM 30/07/99	0.2	04/07/2013-	02	127
Met.: EPA 6020A 2007						-09/07/2013		
PIOMBO	1,36±0,68	µg/l	<10	DM 30/07/99	1	04/07/2013-	02	128
Met.: EPA 6020A 2007						-09/07/2013		
INSETTICIDI ORGANOCOLORURATI						04/07/2013-	02	129
Met.: APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003						-16/07/2013		
Ddt (totale)	<0,001	µg/l	<0,001	DM 30/07/99				130
Endosulfan	<0,001	µg/l	<0,001	DM 30/07/99				131
Aldrin	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			132
Clordano	<0,001	µg/l	<0,001	DM 30/07/99				133
Dieldrin	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			134
Endrin	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			135
Eptacoloro	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			136
Esaclorobenzene (HCB)	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			137
Esaclorocicloesano	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			138
POLICLOROBIFENILI (PCB)								139
Met.C: EPA 1668 C 2010						04/07/2013-	02	
						-12/07/2013		
Met.D: UNEP/POPS/CAP.3/INF/27 del 11/04/2007						04/07/2013-	02	
						-16/07/2013		
DIOXIN-LIKE PCBs								140
(81) 3,4,4',5-tetracb	< RL	pg/l			4	Met.C		141
(77) 3,3',4,4'-tetracb	< RL	pg/l			4	Met.C		142
(123) 2',3,4,4',5-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		143
(118) 2,3',4,4',5-pentacb	37±9	pg/l			4	Met.C		144
(114) 2,3,4,4',5-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		145
(105) 2,3,3',4,4'-pentacb	11±5	pg/l			4	Met.C		146
(126) 3,3',4,4',5-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		147
(167) 2,3',4,4',5,5'-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		148
(156) 2,3,3',4,4',5-esacb	6±4	pg/l			4	Met.C		149
(157) 2,3,3',4,4',5'-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		150
(169) 3,3',4,4',5,5'-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		151
(189) 2,3,3',4,4',5,5'-eptacb	< RL	pg/l			4	Met.C		152
Somma DLPCBs	54±10	pg/l				Met.C		153
Pcbs who-teq (l.b.)	0,0078±0,0018	pg/l				Met.D		154
ALTRI PCBs								155
(1) 2-monocb	9±4	pg/l			4	Met.C		156
(3) 4-monocb	18±5	pg/l			4	Met.C		157
(4) 2,2'-dicb	18±5	pg/l			4	Met.C		158
(15) 4,4'-dicb	24±6	pg/l			4	Met.C		159
(19) 2,2',6-tricb	5±3	pg/l			4	Met.C		160
(28) 2,4,4' - tricb	97±23	pg/l			4	Met.C		161*
(37) 3,4,4'-tricb	11±4	pg/l			4	Met.C		162
(52) 2,2',5,5'-tetracb	83±20	pg/l			4	Met.C		163*
(54) 2,2',6,6'-tetracb	< RL	pg/l			4	Met.C		164
(101) 2,2',4,5,5'-pentacb	102±25	pg/l			4	Met.C		165*
(104) 2,2',4,6,6'-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		166
(128) 2,2',3,3',4,4' Esacb	19±5	pg/l			4	Met.C		167*
(138) 2,2',3,4,4',5'-esacb	84±20	pg/l			4	Met.C		168*
(149) 2,2',3,4',5,6-Esacb	134±32	pg/l			4	Met.C		169*
(153) 2,2',4,4',5,5'-esacb	137±33	pg/l			4	Met.C		170*
(155) 2,2',4,4',6,6'-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		171
(171) 2,2',3,3',4,4',6-eptacb	11±4	pg/l			4	Met.C		172*
(188) 2,2',3,4',5,6,6'-eptacb	< RL	pg/l			4	Met.C		173
(180) 2,2',3,4,4',5,5'-eptacb	77±19	pg/l			4	Met.C		174
(170) 2,2',3,3',4,4',5-eptacb	55±14	pg/l			4	Met.C		175

## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
(202) 2,2',3,3',5,5',6,6'-octacb	< RL	pg/l			4	Met.C		176
(205) 2,3,3',4,4',5,5',6-octacb	< RL	pg/l			4	Met.C		177
(206) 2,2',3,3',4,4',5,5',6-nonacb	< RL	pg/l			4	Met.C		178
(208) 2,2',3,3',4,5,5',6,6'-nonacb	< RL	pg/l			4	Met.C		179
(209) decacb	7±3	pg/l			4	Met.C		180
SOMME PER GRADI DI CLORURAZIONE								181
Monocb totali	46±12	pg/l			8	Met.C		182
Dicb totali	328±79	pg/l			16	Met.C		183
Tricb totali	448±109	pg/l			40	Met.C		184
Tetracb totali	286±72	pg/l			40	Met.C		185
Pentacb totali	211±56	pg/l			40	Met.C		186
Esacb totali	369±91	pg/l			40	Met.C		187
EptaCB totali	142±42	pg/l			40	Met.C		188
Octacb totali	49±23	pg/l			16	Met.C		189
Nonacb totali	< RL	pg/l			8	Met.C		190
PCB totali	1 886±194	pg/l				Met.C		191
(187) 2,2',3,4',5,5',6-eptacb	56±14	pg/l			4	Met.C		192*
(110) 2,3,3',4',6-pentacb	87±21	pg/l			4	Met.C		193*
(146) 2,2',3,4',5,5'-Esacb	26±7	pg/l			4	Met.C		194*
(177) 2,2',3,3',4',5,6-eptacb	25±7	pg/l			4	Met.C		195*
(99) 2,2',4,4',5-pentacb	47±12	pg/l			4	Met.C		196*
(151) 2,2',3,5,5',6-esacb	61±15	pg/l			4	Met.C		197*
(95) 2,2',3,5,6-pentacb	66±16	pg/l			4	Met.C		198*
(183) 2,2',3,4,4',5,6-eptacb	14±5	pg/l			4	Met.C		199*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)						04/07/2013- -16/07/2013	02	200
Met.: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	< RL	µg/l			0.01			201
Crisene	< RL	µg/l			0.01			202
Benzo (b) fluorantene	< RL	µg/l			0.01			203
Benzo (k) fluorantene	< RL	µg/l			0.005			204
Benzo (a) pirene	< RL	µg/l			0.005			205
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	µg/l			0.01			206
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	µg/l			0.005			207
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	µg/l			0.005			208
Ipa totali	<0,01	µg/l	<1	DM 30/07/99				209*
TRIBUTILSTAGNO	< RL	µg/l	<0,01	DM 30/07/99	0.01	04/07/2013- -11/07/2013	02	210
Met.: UNI EN ISO 17353:2006								
DIBENZODIOSSINE/FURANI POLICLORURATI (PCDD/PCDF)						04/07/2013- -12/07/2013	02	211
Met.E: EPA 1613 B 1994								
Met.F: NATO CCMS I-TEF 1988						04/07/2013- -16/07/2013	02	
CONGENERI TOSSICI SECONDO OMS								212
PCDD SOSTITUITE IN 2,3,7,8								213
2,3,7,8-tetracdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		214
1,2,3,7,8-pentacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		215
1,2,3,4,7,8-esacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		216
1,2,3,6,7,8-esacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		217
1,2,3,7,8,9-esacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		218
1,2,3,4,6,7,8-eptacdd	1,58±0,45	pg/l			0.5	Met.E		219
Octacdd	5,1±1,1	pg/l			0.5	Met.E		220
PCDF SOSTITUITI IN 2,3,7,8								221
2,3,7,8-tetracdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		222
1,2,3,7,8-pentacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		223
2,3,4,7,8-pentacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		224
1,2,3,4,7,8-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		225
1,2,3,6,7,8-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		226
2,3,4,6,7,8-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		227
1,2,3,7,8,9-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		228

**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
1,2,3,4,6,7,8-eptacdf	2,56±0,61	pg/l			0.5	Met.E		229
1,2,3,4,7,8,9-eptacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		230
Octacdf	13,7±2,6	pg/l			0.5	Met.E		231
Totali i-te min (')	0,0602±0,0081	pg/l	<0,5	DM 30/07/99		Met.F		232
Totali i-te max (')	1,4902±0,4152	pg/l				Met.F		233

**Informazioni aggiuntive**

Riga (2), (48), (200) - Metodo: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (3-10), (12-16), (19-22), (34), (42), (44-47), (60-62), (64-67), (69-73), (77-78), (80-86), (88-93), (116-119), (122), (124-128), (130-138), (209-210), (232) - Riferimento: DM 30/07/99 = DM 30/07/1999 SO GU n° 194 19/08/1999 TAB. A/B Sez. 1,2,3,4

Riga (6) - Metodo: APHA 5210 D:2012 = APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, ed 22th 2012, 5210 D

Riga (11-23), (64-67), (91-92), (125-128) - Metodo: EPA 6020A 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6020, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 85% e 115% così come previsto dal metodo.

Riga (43), (48), (94) - Metodo: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (84) - Metodo: APHA 4500 S2-D:2012 = APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, ed 22th 2012, 4500-S2 D

Riga (87) - Metodo: APAT CNR IRSA 5160 A MAN 29 2003 = APAT CNR IRSA 5160 A1 MAN 29 2003 + APAT CNR IRSA 5160 A2 MAN 29 2003

Riga (118) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

**Unità Operative**

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Unità 01 : Via Fratta Resana (TV)

Unità 09 : Via Fratta Resana PHARMA (TV)

**Conformità/non conformità ai requisiti a alle specifiche**

I limiti indicati si riferiscono alle Tabelle A e B del D.M. 30/07/1999.

COMPOSTI AROMATICI TOTALI: Sommatoria dei seguenti composti: Benzene, Toluene, Xileni.

**NOTA (1):**

Totali I-TE (min): calcolato escludendo i valori inferiori al limite di rilevabilità.

Totali I-TE (max): calcolato considerando anche le concentrazioni uguali al limite di rilevabilità.

SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA: Il campione in esame risulta accettabile per lo scarico in acque superficiali (D.L. vo 152/06) in quanto il numero degli organismi (Vibrio fischeri) non bioluminescenti è inferiore al 50%.

**Responsabile prove chimiche**

Unità Operative 02

**Dott. Italo Commissati**

Chimico  
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso  
Iscrizione n. 221

**Responsabile prove biologiche**

Unità Operative 01

**Dott. Riccardo Zuccherato**

Ordine nazionale dei biologi  
Albo professionale n.059975 sez.A

**Responsabile prove biologiche**

Unità Operative 09

**Dott.ssa Federica Cattapan**

Ordine nazionale dei biologi  
Albo professionale n.045961 sez.A

**Direttore laboratorio**

**Dott. Tiziano Conte**

Chimico  
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso  
Iscrizione n. 148



- La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.



## RAPPORTO DI PROVA 13/000256597

data di emissione 18/07/2013

Codice intestatario 0028546

Spett.le  
SERVIZI PORTO MARGHERA  
SCARL  
VIA DELLA CHIMICA, 5 - LOC.  
PORTO MARGHERA  
30175 MARGHERA (VE)  
IT

### Dati campione

Numero di accettazione 13.066103.0001  
Consegnato da Dr. Nicola Bettin il 04/07/2013  
Data ricevimento 04/07/2013  
Proveniente da SERVIZI PORTO MARGHERA SCARL VIA DELLA CHIMICA, 5 - LOC. PORTO MARGHERA 30175 MARGHERA (VE) IT - PERSONA PRESENTE AL PRELIEVO P.I. BONSO MARCO  
Descrizione campione ACQUA DI ATTINGIMENTO - ORIAGO - CAMPIONE MEDIO COMPOSITO DI TRE ORE DI PRELIEVI ISTANTANEI OGNI 20 MINUTI DALLE ORE 09.00 ALLE ORE 12.00 DEL 04/07/2013 - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 27196/13/A.SC.

### Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Leonardo Sartorato - il 04/07/2013  
Metodo di campionamento APAT MANUALI E LINEE GUIDA N. 29/2003 - MET. 1030\* - UNI EN ISO 5667-1/07\*, UNI EN ISO 5667-16/01\*

## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
<b>D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 1</b>								1
<b>FENOLI</b>						04/07/2013- -15/07/2013	02	2
Met.: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007								
Pentaclorofenolo	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	0.05			3
Diclorofenoli	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	1			4*
<b>AZOTO TOTALE</b>	2,29±0,72	mg/l	<10	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -10/07/2013	02	5
Met.: UNI EN 12260:2004								
<b>BOD 5</b>	< RL	mg/l (come O2)	<25	DM 30/07/99	5	04/07/2013- -17/07/2013	02	6
Met.: APHA 5210 D:2012								
<b>CLORO RESIDUO</b>	0,131±0,023	mg/l (come Cl2)	<0,02	DM 30/07/99	0.02	04/07/2013- -10/07/2013	02	7
Met.: APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003								
<b>FOSFORO TOTALE</b>	< RL	mg/l (come P)	<1	DM 30/07/99	0.1	04/07/2013- -10/07/2013	02	8
Met.: APAT CNR IRSA 4110 A2 MAN 29 2003								
<b>TENSIOATTIVI ANIONICI</b>	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	50	04/07/2013- -12/07/2013	02	9
Met.: APAT CNR IRSA 5170 MAN 29 2003								
<b>TENSIOATTIVI NON IONICI</b>	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	50	04/07/2013- -17/07/2013	02	10
Met.: APAT CNR IRSA 5180 MAN 29 2003								
<b>ALLUMINIO</b>	211±53	µg/l			20	04/07/2013- -15/07/2013	02	11
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>ANTIMONIO</b>	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	0.5	04/07/2013- -15/07/2013	02	12
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>ARGENTO</b>	< RL	µg/l	<5	DM 30/07/99	2	04/07/2013- -15/07/2013	02	13
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>BERILLIO</b>	< RL	µg/l	<5	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -15/07/2013	02	14
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>COBALTO</b>	< RL	µg/l	<30	DM 30/07/99	0.5	04/07/2013- -15/07/2013	02	15
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>CROMO TOTALE</b>	1,26±0,69	µg/l	<100	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -15/07/2013	02	16
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>FERRO</b>	354±80	µg/l			10	04/07/2013- -15/07/2013	02	17
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>MANGANESE</b>	37,4±8,9	µg/l			1	04/07/2013- -15/07/2013	02	18
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>NICHEL</b>	< RL	µg/l	<100	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -15/07/2013	02	19
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>RAME</b>	2,32±0,80	µg/l	<50	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -15/07/2013	02	20
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>SELENIO</b>	< RL	µg/l	<10	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -15/07/2013	02	21
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>VANADIO</b>	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	2	04/07/2013- -15/07/2013	02	22
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>ZINCO</b>	7,1±3,6	µg/l			5	04/07/2013- -15/07/2013	02	23
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>ERBICIDI E ASSIMILABILI</b>						04/07/2013- -16/07/2013	02	24
Met.: APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003								
Atrazina	< RL	µg/l			0.01			25
Cianazina	< RL	µg/l			0.01			26
Desetilatrazina	< RL	µg/l			0.01			27
Desetilterbutilazina	0,032±0,013	µg/l			0.01			28
Metribuzin	< RL	µg/l			0.01			29
Prometrina	< RL	µg/l			0.01			30
Propazina	< RL	µg/l			0.01			31
Simazina	< RL	µg/l			0.01			32
Terbutilazina	0,092±0,034	µg/l			0.01			33
Erbicidi e assimilabili totali	0,124±0,036	µg/l	<10	DM 30/07/99				34*
<b>INSETTICIDI FOSFORATI</b>						04/07/2013- -16/07/2013	02	35
Met.: APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003								

## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Azinfos metile	< RL	µg/l			0.01			36
Clorpirifos-etile	< RL	µg/l			0.01			37
Clorpirifos-metile	< RL	µg/l			0.01			38
Demeton	< RL	µg/l			0.01			39*
Malation	< RL	µg/l			0.01			40
Paration etile	< RL	µg/l			0.01			41
Insetticidi fosforati totali	<0,01	µg/l	<10	DM 30/07/99				42*
COMPOSTI AROMATICI						04/07/2013- -09/07/2013	02	43
Met.: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	µg/l	<100	DM 30/07/99	0.05			44
Toluene	0,158±0,073	µg/l	<100	DM 30/07/99	0.05			45
Xileni	0,103±0,067	µg/l	<100	DM 30/07/99				46
Composti aromatici totali	0,261±0,099	µg/l	<100	DM 30/07/99				47*
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI						04/07/2013- -09/07/2013	02	48
Met.A: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006								
Met.B: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007						04/07/2013- -16/07/2013	02	
Tetraclorometano	< RL	µg/l			0.05	Met.A		49
Cloroformio	< RL	µg/l			0.05	Met.A		50
1,2-dicloroetano	< RL	µg/l			0.05	Met.A		51
Tricloroetilene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		52
Tetracloroetilene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		53
Esaclorobutadiene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		54
1,2,4-triclorobenzene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		55
1,3,5-triclorobenzene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		56
1,2,3-triclorobenzene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		57
1,2,3,4-tetraclorobenzene	< RL	µg/l			0.01	Met.B		58
1,2,4,5-tetraclorobenzene	< RL	µg/l			0.01	Met.B		59
Solventi organici alogenati totali	<0,05	µg/l	<400	DM 30/07/99		Met.A		60*
Pentaclorobenzene	< RL	µg/l	<20	DM 30/07/99	0.5	Met.B		61
FENOLI TOTALI						04/07/2013- -10/07/2013	02	62
Met.: APAT CNR IRSA 5070 A1 Man 29 2003								
D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 1 (SUL FILTRATO)								63
ALLUMINIO DISCIOLTO	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	20	04/07/2013- -15/07/2013	02	64*
Met.: EPA 6020A 2007								
FERRO DISCIOLTO	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	10	04/07/2013- -15/07/2013	02	65*
Met.: EPA 6020A 2007								
MANGANESE DISCIOLTO	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -15/07/2013	02	66*
Met.: EPA 6020A 2007								
ZINCO DISCIOLTO	< RL	µg/l	<250	DM 30/07/99	5	04/07/2013- -15/07/2013	02	67*
Met.: EPA 6020A 2007								
D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 2								68
COLORE (dil. 1/10, spess. 10 cm)	non percettibile		non	DM 30/07/99		04/07/2013- -17/07/2013	02	69*
Met.: APAT IRSA-CNR 2020 29/03			percettibile					
ODORE	non causa molestie		non causa molestie	DM 30/07/99		04/07/2013- -17/07/2013	02	70*
Met.: APAT-IRSA 2050 29/03								
MATERIALI IN SOSPENSIONE	10,0±3,6	mg/l	<35	DM 30/07/99	5	04/07/2013- -10/07/2013	02	71
Met.: APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003								
MATERIALI GROSSOLANI	assenti		assenti	DM 30/07/99		04/07/2013- -17/07/2013	02	72*
Met.: L-319/76								
pH	8,15±0,14		[6,0-9,0]	DM 30/07/99		04/07/2013- -09/07/2013	02	73
Met.: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003								
ANIONI						04/07/2013- -11/07/2013	02	74
Met.: EPA 9056 A 2007								
Bromato	< RL	mg/l (come BrO3)			0.2			75*

**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Clorito	0,31±0,13	mg/l (come ClO <sub>2</sub> )			0.2			76*
Cloruri	11,9±4,1	mg/l (come Cl)	<300	DM 30/07/99	0.4			77
Fluoruri	< RL	mg/l	<6	DM 30/07/99	0.2			78
Azoto nitrico	1,41±0,15	mg/l (come N)			0.1			79
Solfati	16,7±1,1	mg/l (come SO <sub>3</sub> )	<500	DM 30/07/99	0.1			80
ALDEIDI	< RL	mg/l (come HCHO)	<1	DM 30/07/99	0.05	04/07/2013- -10/07/2013	02	81
Met.: APAT CNR IRSA 5010 A MAN 29 2003								
COD	< RL	mg/l (come O <sub>2</sub> )	<120	DM 30/07/99	5	04/07/2013- -11/07/2013	02	82
Met.: ISO 15705:2002								
FOSFATI	< RL	mg/l (come P)	<0,5	DM 30/07/99	0.1	04/07/2013- -11/07/2013	02	83
Met.: APAT CNR IRSA 4110 A1 MAN 29 2003								
AZOTO NITROSO	0,0043±0,0020	mg/l (come N)	<0,3	DM 30/07/99	0.003	04/07/2013- -10/07/2013	02	84
Met.: APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003								
SOLFITI	< RL	mg/l (come SO <sub>2</sub> )	<1	DM 30/07/99	0.4	04/07/2013- -16/07/2013	02	85
Met.: APAT CNR IRSA 4150 Man 29 2003								
SOLFURI	< RL	mg/l (come S)	<0,5	DM 30/07/99	0.1	04/07/2013- -10/07/2013	02	86
Met.: APHA 4500 S2-D:2012								
SOSTANZE OLEOSE						04/07/2013- -10/07/2013	02	87
Met.: APAT CNR IRSA 5160 A MAN 29 2003								
Idrocarburi totali	< RL	mg/l	<2	DM 30/07/99	0.5			88
Oli e grassi animali e vegetali	<0,5	mg/l	<10	DM 30/07/99				89
AZOTO AMMONIACALE	< RL	mg/l (come N)	<2	DM 30/07/99	0.078	04/07/2013- -10/07/2013	02	90*
Met.: APAT CNR IRSA 4030 A2 MAN 29 2003								
BARIO	0,0468±0,0088	mg/l	<10	DM 30/07/99	0.001	04/07/2013- -15/07/2013	02	91
Met.: EPA 6020A 2007								
BORO	0,050±0,016	mg/l	<2	DM 30/07/99	0.02	04/07/2013- -15/07/2013	02	92
Met.: EPA 6020A 2007								
CROMO ESAVALENTE	< RL	mg/l	<0,1	DM 30/07/99	0.02	04/07/2013- -10/07/2013	02	93
Met.: APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003								
COMPOSTI ORGANICI CLORURATI NON CITATI ALTROVE						04/07/2013- -09/07/2013	02	94
Met.: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006								
Cloruro di metilene	< RL	mg/l			0.0000 5			95
1,2-dicloropropano	< RL	mg/l			0.0000 5			96
1,1-dicloroetilene	< RL	mg/l			0.0000 5			97
1,1,2-tricloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			98
1,1,1,2-tetracloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			99
1,1,2,2-tetracloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			100
Pentacloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			101
Clorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			102
1,3-diclorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			103
1,4-diclorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			104
1,2-diclorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			105
Esacloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			106
1,1,2,2-tetrabromoetano	< RL	mg/l			0.0000 5			107*

**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Bromodichlorometano	< RL	mg/l			0.0000 5			108
1-bromo-2-cloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			109*
Bromotrichlorometano	< RL	mg/l			0.0000 5			110*
Dibromodichlorometano	< RL	mg/l			0.0000 5			111
Cloruro di vinile	< RL	mg/l			0.0000 5			112
1,1,1-tricloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			113
Cis-1,2-dicloroetilene	< RL	mg/l			0.0000 5			114
Trans-1,2-dicloroetilene	< RL	mg/l			0.0000 5			115
Composti organici clorurati non citati altrove totali	<0,00005	mg/l	<0,05	DM 30/07/99				116*
MERCAPTANI	< RL	mg/l (come S)	<0,05	DM 30/07/99	0.05	04/07/2013- -10/07/2013	02	117*
Met.: MP 1410 rev 0 2005								
COMPOSTI ORGANICI AZOTATI	< RL	mg/l	<0,1	DM 30/07/99	0.01	04/07/2013- -09/07/2013	02	118*
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
CONTA ESCHERICHIA COLI	N. Stimato 4	UFC/100 ml	<5000	DM 30/07/99		04/07/2013- -08/07/2013	01	119
Met.: APAT CNR IRSA 7030 F MAN 29 2003	[ 1 , 10]							
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA (BATTERI BIOLUMINESCENTI)						04/07/2013- -08/07/2013	09	120
Met.: UNI EN ISO 11348-3:2009								
Vibrio fischeri	Vedasi prospetto							121*

## RISULTATI ANALITICI

Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
-----------------------	------	--------------------------	-------------	----	-----------------------------	--------------	------

Mod 740a/SQ rev.3

## SETTORE: DATI IDENTIFICATIVI

SETTORE VIBRIO FISCHERI		CARATTERISTICHE CAMPIONE	
Ceppo <i>Vibrio fischeri</i>	NRRL B-11177	Conc. O <sub>2</sub> disc. (mg/l)	4,89
Origine <i>Vibrio fischeri</i>	SDIX-MICROTOX	pH del test	7,16
Lotto <i>Vibrio fischeri</i>	13A4014	Conducibilità (μS/cm)	486
Temp.stoccaggio <i>Vibrio f.</i> °C	-20	Salinità campione t.q. S	0,3
Temp.stoccag. sospensione °C	5,05	Salinità dopo trattam. camp. S	32,0
Note:	1) Nessuna delle diluizioni esaminate ha colore visibile		
	2) Per la salinità del campione t.q. esso è identificabile come acqua dolce		
	3) Il campione è stato addizionato di NaCl fino ad acqua marina		

## SETTORE: MISURE EFFETTUATE SUL CAMPIONE DI ACQUA IN ESAME

Numero del test	Livello diluizione	Valori misurati di bioluminescenza		$I_{C30}$	$H_{30}$	$H_{30} \text{ medio}$	$\Gamma_{30}$	Validità
	D	$I_0$	$I_{30}$		%	%		± %
1	1	87	80	89,2	10,3	12,34	0,141	2,0
2		90	79	92,3	14,4			
3	2	84	80	84,8	5,7	5,15	0,054	0,6
4		83	80	83,8	4,6			
5	3	88	88	88,9	1,0	1,55	0,016	0,6
6		90	89	90,9	2,1			

## SETTORE: MISURE DI CONTROLLO (solo Vibrio) PER IL TEST

Numero del test	Livello diluizione	Valori misurati di bioluminescenza		I <sub>k30</sub> /I <sub>0</sub>	f <sub>k30</sub> medio	Validità del test	
	D	I <sub>0</sub>	I <sub>k30</sub>		%	± %	
1	1°	104	105	1,0096	1,0252	1,6	Test valido
2		98	102	1,0408			
3	2°	89	89	1,0000	1,0101	1,0	Test valido
4		99	101	1,0202			

## SETTORE: CONTROLLO CON LA SOSTANZA DI RIFERIMENTO

Sostanza di riferimento: ZnSO <sub>4</sub> * 7H <sub>2</sub> O sol. madre a 19,34 mg/l							
Numero controllo	Valori misurati		I <sub>C30</sub>	H <sub>30</sub>	H <sub>30 medio</sub>	Γ <sub>30</sub>	Validità
	I <sub>0</sub>	I <sub>30</sub>		%	%		± %
7	100	33	101,0	67,3	69,60	2,289	2,3
8	95	27	96,0	71,9			

D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 4

123

CIANURI TOTALI	< RL	μg/l (come CN)	<5	DM 30/07/99	5	04/07/2013- -11/07/2013	02	124*
ARSENICO	4,3±1,3	μg/l	<1	DM 30/07/99	1	04/07/2013-	02	125

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 6 di 10

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.



## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Met.: EPA 6020A 2007						-15/07/2013		
CADMIO	< RL	µg/l	<1	DM 30/07/99	1	04/07/2013-	02	126
Met.: EPA 6020A 2007						-15/07/2013		
MERCURIO	< RL	µg/l	<0,5	DM 30/07/99	0.2	04/07/2013-	02	127
Met.: EPA 6020A 2007						-15/07/2013		
PIOMBO	1,74±0,70	µg/l	<10	DM 30/07/99	1	04/07/2013-	02	128
Met.: EPA 6020A 2007						-15/07/2013		
INSETTICIDI ORGANOCOLORURATI						04/07/2013-	02	129
Met.: APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003						-16/07/2013		
Ddt (totale)	<0,001	µg/l	<0,001	DM 30/07/99				130
Endosulfan	<0,001	µg/l	<0,001	DM 30/07/99				131
Aldrin	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			132
Clordano	<0,001	µg/l	<0,001	DM 30/07/99				133
Dieldrin	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			134
Endrin	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			135
Eptacoloro	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			136
Esaclorobenzene (HCB)	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			137
Esaclorocicloesano	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			138
POLICLOROBIFENILI (PCB)								139
Met.C: EPA 1668 C 2010						04/07/2013-	02	
						-12/07/2013		
Met.D: UNEP/POPS/CAP.3/INF/27 del 11/04/2007						04/07/2013-	02	
						-16/07/2013		
DIOXIN-LIKE PCBs								140
(81) 3,4,4',5-tetracb	< RL	pg/l			4	Met.C		141
(77) 3,3',4,4'-tetracb	< RL	pg/l			4	Met.C		142
(123) 2',3,4,4',5-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		143
(118) 2,3',4,4',5-pentacb	62±15	pg/l			4	Met.C		144
(114) 2,3,4,4',5-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		145
(105) 2,3,3',4,4'-pentacb	24±6	pg/l			4	Met.C		146
(126) 3,3',4,4',5-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		147
(167) 2,3',4,4',5,5'-esacb	4 [0 , 8]	pg/l			4	Met.C		148
(156) 2,3,3',4,4',5-esacb	11±4	pg/l			4	Met.C		149
(157) 2,3,3',4,4',5'-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		150
(169) 3,3',4,4',5,5'-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		151
(189) 2,3,3',4,4',5,5'-eptacb	< RL	pg/l			4	Met.C		152
Somma DLPCBs	101±17	pg/l				Met.C		153
Pcbs who-teq (l.b.)	0,0141±0,0026	pg/l				Met.D		154
ALTRI PCBs								155
(1) 2-monocb	6±3	pg/l			4	Met.C		156
(3) 4-monocb	13±4	pg/l			4	Met.C		157
(4) 2,2'-dicb	16±5	pg/l			4	Met.C		158
(15) 4,4'-dicb	23±6	pg/l			4	Met.C		159
(19) 2,2',6-tricb	7±3	pg/l			4	Met.C		160
(28) 2,4,4' - tricb	127±31	pg/l			4	Met.C		161*
(37) 3,4,4'-tricb	15±5	pg/l			4	Met.C		162
(52) 2,2',5,5'-tetracb	99±24	pg/l			4	Met.C		163*
(54) 2,2',6,6'-tetracb	< RL	pg/l			4	Met.C		164
(101) 2,2',4,5,5'-pentacb	94±23	pg/l			4	Met.C		165*
(104) 2,2',4,6,6'-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		166
(128) 2,2',3,3',4,4' Esacb	26±7	pg/l			4	Met.C		167*
(138) 2,2',3,4,4',5'-esacb	70±17	pg/l			4	Met.C		168*
(149) 2,2',3,4',5,6-Esacb	97±23	pg/l			4	Met.C		169*
(153) 2,2',4,4',5,5'-esacb	105±25	pg/l			4	Met.C		170*
(155) 2,2',4,4',6,6'-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		171
(171) 2,2',3,3',4,4',6-eptacb	8±3	pg/l			4	Met.C		172*
(188) 2,2',3,4',5,6,6'-eptacb	< RL	pg/l			4	Met.C		173
(180) 2,2',3,4,4',5,5'-eptacb	74±18	pg/l			4	Met.C		174
(170) 2,2',3,3',4,4',5-eptacb	46±11	pg/l			4	Met.C		175

**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
(202) 2,2',3,3',5,5',6,6'-octacb	< RL	pg/l			4	Met.C		176
(205) 2,3,3',4,4',5,5',6-octacb	< RL	pg/l			4	Met.C		177
(206) 2,2',3,3',4,4',5,5',6-nonacb	< RL	pg/l			4	Met.C		178
(208) 2,2',3,3',4,5,5',6,6'-nonacb	< RL	pg/l			4	Met.C		179
(209) decacb	10±4	pg/l			4	Met.C		180
SOMME PER GRADI DI CLORURAZIONE								181
Monocb totali	30±9	pg/l			8	Met.C		182
Tricb totali	369±91	pg/l			40	Met.C		183
Dicb totali	268±65	pg/l			16	Met.C		184
Tetracb totali	358±89	pg/l			40	Met.C		185
Pentacb totali	319±80	pg/l			40	Met.C		186
Esacb totali	447±109	pg/l			40	Met.C		187
EptaCB totali	166±47	pg/l			40	Met.C		188
Octacb totali	62±25	pg/l			16	Met.C		189
Nonacb totali	< RL	pg/l			8	Met.C		190
PCB totali	2 029±204	pg/l				Met.C		191
(151) 2,2',3,5,5',6-esacb	59±14	pg/l			4	Met.C		192*
(99) 2,2',4,4',5-pentacb	32±8	pg/l			4	Met.C		193*
(177) 2,2',3,3',4',5,6-eptacb	23±6	pg/l			4	Met.C		194*
(110) 2,3,3',4',6-pentacb	103±25	pg/l			4	Met.C		195*
(183) 2,2',3,4,4',5',6-eptacb	20±6	pg/l			4	Met.C		196*
(146) 2,2',3,4',5,5'-Esacb	23±6	pg/l			4	Met.C		197*
(95) 2,2',3,5',6-pentacb	65±16	pg/l			4	Met.C		198*
(187) 2,2',3,4',5,5',6-eptacb	43±11	pg/l			4	Met.C		199*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)						04/07/2013- -16/07/2013	02	200
Met.: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	< RL	µg/l			0.01			201
Crisene	< RL	µg/l			0.01			202
Benzo (b) fluorantene	< RL	µg/l			0.01			203
Benzo (k) fluorantene	< RL	µg/l			0.005			204
Benzo (a) pirene	< RL	µg/l			0.005			205
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	µg/l			0.01			206
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	µg/l			0.005			207
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	µg/l			0.005			208
Ipa totali	<0,01	µg/l	<1	DM 30/07/99				209*
TRIBUTILSTAGNO	< RL	µg/l	<0,01	DM 30/07/99	0.01	04/07/2013- -11/07/2013	02	210
Met.: UNI EN ISO 17353:2006								
DIBENZODIOSSINE/FURANI POLICLORURATI (PCDD/PCDF)								211
Met.E: EPA 1613 B 1994						04/07/2013- -12/07/2013	02	
Met.F: NATO CCMS I-TEF 1988						04/07/2013- -16/07/2013	02	
CONGENERI TOSSICI SECONDO OMS								212
PCDD SOSTITUITE IN 2,3,7,8								213
2,3,7,8-tetracdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		214
1,2,3,7,8-pentacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		215
1,2,3,4,7,8-esacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		216
1,2,3,6,7,8-esacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		217
1,2,3,7,8,9-esacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		218
1,2,3,4,6,7,8-eptacdd	0,66±0,34	pg/l			0.5	Met.E		219
Octacdd	10,1±2,1	pg/l			0.5	Met.E		220
PCDF SOSTITUITI IN 2,3,7,8								221
2,3,7,8-tetracdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		222
1,2,3,7,8-pentacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		223
2,3,4,7,8-pentacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		224
1,2,3,4,7,8-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		225
1,2,3,6,7,8-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		226
2,3,4,6,7,8-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		227
1,2,3,7,8,9-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		228

**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
1,2,3,4,6,7,8-eptacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		229
1,2,3,4,7,8,9-eptacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		230
Octacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		231
Totali i-te min (')	0,0167±0,0040	pg/l	<0,5	DM 30/07/99		Met.F		232
Totali i-te max (')	1,45220 ±0,41518	pg/l				Met.F		233

**Informazioni aggiuntive**

Riga (2), (48), (200) - Metodo: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (3-10), (12-16), (19-22), (34), (42), (44-47), (60-62), (64-67), (69-73), (77-78), (80-86), (88-93), (116-119), (122), (124-128), (130-138), (209-210), (232) - Riferimento: DM 30/07/99 = DM 30/07/1999 SO GU n° 194 19/08/1999 TAB. A/B Sez. 1,2,3,4

Riga (6) - Metodo: APHA 5210 D:2012 = APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, ed 22th 2012, 5210 D

Riga (11-23), (64-67), (91-92), (125-128) - Metodo: EPA 6020A 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6020, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 85% e 115% così come previsto dal metodo.

Riga (43), (48), (94) - Metodo: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (86) - Metodo: APHA 4500 S2-D:2012 = APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, ed 22th 2012, 4500-S2 D

Riga (87) - Metodo: APAT CNR IRSA 5160 A MAN 29 2003 = APAT CNR IRSA 5160 A1 MAN 29 2003 + APAT CNR IRSA 5160 A2 MAN 29 2003

Riga (118) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

**Unità Operative**

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Unità 01 : Via Fratta Resana (TV)

Unità 09 : Via Fratta Resana PHARMA (TV)

**Conformità/non conformità ai requisiti a alle specifiche**

I limiti indicati si riferiscono alle Tabelle A e B del D.M. 30/07/1999.

COMPOSTI AROMATICI TOTALI: Sommatoria dei seguenti composti: Benzene, Toluene, Xileni.

**NOTA (1):**

Totali I-TE (min): calcolato escludendo i valori inferiori al limite di rilevabilità.

Totali I-TE (max): calcolato considerando anche le concentrazioni uguali al limite di rilevabilità.

SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA: Il campione in esame risulta accettabile per lo scarico in acque superficiali (D.L. vo 152/06) in quanto il numero degli organismi (Vibrio fischeri) non bioluminescenti è inferiore al 50%.

**Responsabile prove chimiche**

Unità Operative 02

**Dott. Italo Commissati**

Chimico  
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso  
Iscrizione n. 221

**Responsabile prove biologiche**

Unità Operative 01

**Dott. Riccardo Zuccherato**

Ordine nazionale dei biologi  
Albo professionale n.059975 sez.A

**Responsabile prove biologiche**

Unità Operative 09

**Dott.ssa Federica Cattapan**

Ordine nazionale dei biologi  
Albo professionale n.045961 sez.A

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico  
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso  
Iscrizione n. 148

- La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

## RAPPORTO DI PROVA 13/000256590

data di emissione 18/07/2013

Codice intestatario 0028546

Spett.le  
SERVIZI PORTO MARGHERA  
SCARL  
VIA DELLA CHIMICA, 5 - LOC.  
PORTO MARGHERA  
30175 MARGHERA (VE)  
IT

### Dati campione

Numero di accettazione 13.066101.0001  
Consegnato da Dr. Nicola Bettin il 04/07/2013  
Data ricevimento 04/07/2013  
Proveniente da SERVIZI PORTO MARGHERA SCARL VIA DELLA CHIMICA, 5 - LOC. PORTO MARGHERA 30175 MARGHERA (VE) - PERSONA PRESENTE AL PRELIEVO P.I. BONSO MARCO  
Descrizione campione ACQUA DI SCARICO - SM2 COINTESTATO ALLE SOCIETA' SYNDIAL SPA, DOW POLIURETANI ITALIA SRL, SOLVAY FLUOR ITALIA SPA, VINYLIS ITALIA SPA, ARKEMA SRL, VERSALIS SPA, SAPIO SRL, EDISON SPA, TRANSPED SPA, SERVIZI PORTO MARGHERA SCARL, SIFAGEST SCARL - CAMPIONE MEDIO COMPOSITO DI TRE ORE DI PRELIEVI Istantanei ogni venti minuti dalle ore 09.00 alle ore 12.00 del 04/07/2013 SECONDO INDICAZIONI METODO APAT IRSA 1030 DEL 2003 - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 27197/13/A.SC.

### Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Leonardo Sartorato - il 04/07/2013  
Metodo di campionamento APAT MANUALI E LINEE GUIDA N. 29/2003 - MET. 1030\* - UNI EN ISO 5667-1/07\*, UNI EN ISO 5667-16/01\*

**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
<b>D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 1</b>								1
<b>FENOLI</b>						04/07/2013- -15/07/2013	02	2
Met.: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007								
Pentaclorofenolo	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	0.05			3
Diclorofenoli	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	1			4*
<b>AZOTO TOTALE</b>	2,57±0,74	mg/l	<10	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -10/07/2013	02	5
Met.: UNI EN 12260:2004								
<b>BOD 5</b>	< RL	mg/l (come O2)	<25	DM 30/07/99	5	04/07/2013- -17/07/2013	02	6
Met.: APHA 5210 D:2012								
<b>CLORO RESIDUO</b>	0,101±0,020	mg/l (come Cl2)	<0,02	DM 30/07/99	0.02	04/07/2013- -10/07/2013	02	7
Met.: APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003								
<b>FOSFORO TOTALE</b>	0,115±0,067	mg/l (come P)	<1	DM 30/07/99	0.1	04/07/2013- -10/07/2013	02	8
Met.: APAT CNR IRSA 4110 A2 MAN 29 2003								
<b>TENSIOATTIVI ANIONICI</b>	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	50	04/07/2013- -12/07/2013	02	9
Met.: APAT CNR IRSA 5170 MAN 29 2003								
<b>TENSIOATTIVI NON IONICI</b>	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	50	04/07/2013- -17/07/2013	02	10
Met.: APAT CNR IRSA 5180 MAN 29 2003								
<b>ALLUMINIO</b>	236±59	µg/l			20	04/07/2013- -09/07/2013	02	11
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>ANTIMONIO</b>	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	0.5	04/07/2013- -09/07/2013	02	12
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>ARGENTO</b>	< RL	µg/l	<5	DM 30/07/99	2	04/07/2013- -09/07/2013	02	13
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>BERILLIO</b>	< RL	µg/l	<5	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -09/07/2013	02	14
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>COBALTO</b>	< RL	µg/l	<30	DM 30/07/99	0.5	04/07/2013- -09/07/2013	02	15
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>CROMO TOTALE</b>	< RL	µg/l	<100	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -09/07/2013	02	16
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>FERRO</b>	293±66	µg/l			10	04/07/2013- -09/07/2013	02	17
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>MANGANESE</b>	28,1±6,7	µg/l			1	04/07/2013- -09/07/2013	02	18
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>NICHEL</b>	1,47±0,69	µg/l	<100	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -09/07/2013	02	19
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>RAME</b>	2,84±0,87	µg/l	<50	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -09/07/2013	02	20
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>SELENIO</b>	< RL	µg/l	<10	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -09/07/2013	02	21
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>VANADIO</b>	2,2±1,4	µg/l	<50	DM 30/07/99	2	04/07/2013- -09/07/2013	02	22
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>ZINCO</b>	8,8±3,8	µg/l			5	04/07/2013- -09/07/2013	02	23
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>ERBICIDI E ASSIMILABILI</b>						04/07/2013- -16/07/2013	02	24
Met.: APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003								
Atrazina	< RL	µg/l			0.01			25
Cianazina	< RL	µg/l			0.01			26
Desetilatrazina	< RL	µg/l			0.01			27
Desetilterbutilazina	0,030±0,012	µg/l			0.01			28
Metribuzin	< RL	µg/l			0.01			29
Prometrina	< RL	µg/l			0.01			30
Propazina	< RL	µg/l			0.01			31
Simazina	< RL	µg/l			0.01			32
Terbutilazina	0,088±0,032	µg/l			0.01			33
Erbicidi e assimilabili totali	0,118±0,034	µg/l	<10	DM 30/07/99				34*
<b>INSETTICIDI FOSFORATI</b>						04/07/2013- -16/07/2013	02	35
Met.: APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003								



**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Azinfos metile	< RL	µg/l			0.01			36
Clorpirifos-etile	< RL	µg/l			0.01			37
Clorpirifos-metile	< RL	µg/l			0.01			38
Demeton	< RL	µg/l			0.01			39*
Malation	< RL	µg/l			0.01			40
Paration etile	< RL	µg/l			0.01			41
Insetticidi fosforati totali	<0,01	µg/l	<10	DM 30/07/99				42*
<b>COMPOSTI AROMATICI</b>								
Met.: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006						04/07/2013- -09/07/2013	02	43
Benzene	< RL	µg/l	<100	DM 30/07/99	0.05			44
Toluene	0,132±0,062	µg/l	<100	DM 30/07/99	0.05			45
Xileni	<0,050	µg/l	<100	DM 30/07/99				46
Composti aromatici totali	0,132±0,062	µg/l	<100	DM 30/07/99				47*
<b>SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI</b>								
Met.A: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006						04/07/2013- -09/07/2013	02	48
Met.B: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007						04/07/2013- -16/07/2013	02	
Tetraclorometano	0,140±0,063	µg/l			0.05	Met.A		49
Cloroformio	1,07±0,44	µg/l			0.05	Met.A		50
1,2-dicloroetano	0,082±0,043	µg/l			0.05	Met.A		51
Tricloroetilene	1,46±0,63	µg/l			0.05	Met.A		52
Tetracloroetilene	1,43±0,59	µg/l			0.05	Met.A		53
Esaclorobutadiene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		54
1,2,4-triclorobenzene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		55
1,3,5-triclorobenzene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		56
1,2,3-triclorobenzene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		57
1,2,3,4-tetraclorobenzene	< RL	µg/l			0.01	Met.B		58
1,2,4,5-tetraclorobenzene	< RL	µg/l			0.01	Met.B		59
Solventi organici alogenati totali	4,182±0,972	µg/l	<400	DM 30/07/99		Met.A		60*
Pentaclorobenzene	< RL	µg/l	<20	DM 30/07/99	0.5	Met.B		61
<b>FENOLI TOTALI</b>								
Met.: APAT CNR IRSA 5070 A1 Man 29 2003	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	10	04/07/2013- -10/07/2013	02	62
<b>D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 1 (SUL FILTRATO)</b>								
								63
ALLUMINIO DISCIOLTO	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	20	04/07/2013- -09/07/2013	02	64*
Met.: EPA 6020A 2007								
FERRO DISCIOLTO	19,0±7,3	µg/l	<500	DM 30/07/99	10	04/07/2013- -09/07/2013	02	65*
Met.: EPA 6020A 2007								
MANGANESE DISCIOLTO	8,7±2,1	µg/l	<500	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -09/07/2013	02	66*
Met.: EPA 6020A 2007								
ZINCO DISCIOLTO	8,7±3,7	µg/l	<250	DM 30/07/99	5	04/07/2013- -09/07/2013	02	67*
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 2</b>								
								68
COLORE (dil. 1/10, spess. 10 cm)	non percettibile		non	DM 30/07/99		04/07/2013- -17/07/2013	02	69*
Met.: APAT IRSA-CNR 2020 29/03			percettibile					
ODORE	non causa molestie		non causa molestie	DM 30/07/99		04/07/2013- -17/07/2013	02	70*
Met.: APAT-IRSA 2050 29/03								
MATERIALI IN SOSPENSIONE	13,0±3,8	mg/l	<35	DM 30/07/99	5	04/07/2013- -10/07/2013	02	71
Met.: APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003								
MATERIALI GROSSOLANI	assenti		assenti	DM 30/07/99		04/07/2013- -17/07/2013	02	72*
Met.: L-319/76								
pH	8,16±0,14		[6,0-9,0]	DM 30/07/99		04/07/2013- -09/07/2013	02	73
Met.: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003								
ANIONI						04/07/2013- -12/07/2013	02	74
Met.: EPA 9056 A 2007								
Bromato	< RL	mg/l (come BrO3)			0.2			75*

**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Clorito	0,24±0,13	mg/l (come ClO <sub>2</sub> )			0.2			76*
Cloruri	1 870±350	mg/l (come Cl)	<300	DM 30/07/99	0.4			77
Fluoruri	0,78±0,14	mg/l	<6	DM 30/07/99	0.2			78
Azoto nitrico	1,68±0,15	mg/l (come N)			0.1			79
Solfati	236±46	mg/l (come SO <sub>3</sub> )	<500	DM 30/07/99	0.1			80
ALDEIDI	< RL	mg/l (come HCHO)	<1	DM 30/07/99	0.05	04/07/2013- -10/07/2013	02	81
Met.: APAT CNR IRSA 5010 A MAN 29 2003								
COD	< RL	mg/l (come O <sub>2</sub> )	<120	DM 30/07/99	5	04/07/2013- -11/07/2013	02	82
Met.: ISO 15705:2002								
AZOTO NITROSO	0,0311±0,0037	mg/l (come N)	<0,3	DM 30/07/99	0.003	04/07/2013- -10/07/2013	02	83
Met.: APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003								
FOSFATI	< RL	mg/l (come P)	<0,5	DM 30/07/99	0.1	04/07/2013- -11/07/2013	02	84
Met.: APAT CNR IRSA 4110 A1 MAN 29 2003								
SOLFITI	< RL	mg/l (come SO <sub>2</sub> )	<1	DM 30/07/99	0.4	04/07/2013- -11/07/2013	02	85
Met.: APAT CNR IRSA 4150 Man 29 2003								
SOLFURI	< RL	mg/l (come S)	<0,5	DM 30/07/99	0.1	04/07/2013- -10/07/2013	02	86
Met.: APHA 4500 S2-D:2012								
SOSTANZE OLEOSE						04/07/2013- -10/07/2013	02	87
Met.: APAT CNR IRSA 5160 A MAN 29 2003								
Idrocarburi totali	< RL	mg/l	<2	DM 30/07/99	0.5			88
Oli e grassi animali e vegetali	<0,5	mg/l	<10	DM 30/07/99				89
AZOTO AMMONIACALE	< RL	mg/l (come N)	<2	DM 30/07/99	0.078	04/07/2013- -10/07/2013	02	90*
Met.: APAT CNR IRSA 4030 A2 MAN 29 2003								
BARIO	0,0497±0,0093	mg/l	<10	DM 30/07/99	0.001	04/07/2013- -09/07/2013	02	91
Met.: EPA 6020A 2007								
BORO	0,414±0,079	mg/l	<2	DM 30/07/99	0.02	04/07/2013- -09/07/2013	02	92
Met.: EPA 6020A 2007								
CROMO ESAVALENTE	< RL	mg/l	<0,1	DM 30/07/99	0.02	04/07/2013- -10/07/2013	02	93
Met.: APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003								
COMPOSTI ORGANICI CLORURATI NON CITATI ALTROVE						04/07/2013- -09/07/2013	02	94
Met.: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006								
Cloruro di metilene	< RL	mg/l			0.0000 5			95
1,2-dicloropropano	< RL	mg/l			0.0000 5			96
1,1-dicloroetilene	0,000192 ±0,000083	mg/l			0.0000 5			97
1,1,2-tricloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			98
1,1,1,2-tetracloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			99
1,1,2,2-tetracloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			100
Pentacloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			101
Clorobenzene	0,000073 ±0,000040	mg/l			0.0000 5			102
1,3-diclorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			103
1,4-diclorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			104
1,2-diclorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			105
Esacloretano	< RL	mg/l			0.0000 5			106
1,1,2,2-tetrabromoetano	< RL	mg/l			0.0000 5			107*

**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Bromodichlorometano	0,000099 ±0,000048	mg/l			0.0000 5			108
1-bromo-2-cloroetano	0,000117 ±0,000055	mg/l			0.0000 5			109*
Bromotrichlorometano	< RL	mg/l			0.0000 5			110*
Dibromochlorometano	< RL	mg/l			0.0000 5			111
Cloruro di vinile	0,00231 ±0,00099	mg/l			0.0000 5			112
1,1,1-tricloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			113
Cis-1,2-dicloroetilene	0,00172 ±0,00071	mg/l			0.0000 5			114
Trans-1,2-dicloroetilene	0,000124 ±0,000059	mg/l			0.0000 5			115
Composti organici clorurati non citati altrove totali	0,004635 ±0,001225	mg/l	<0,05	DM 30/07/99				116*
MERCAPTANI Met.: MP 1410 rev 0 2005	< RL	mg/l (come S)	<0,05	DM 30/07/99	0.05	04/07/2013- -10/07/2013	02	117*
COMPOSTI ORGANICI AZOTATI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006	< RL	mg/l	<0,1	DM 30/07/99	0.01	04/07/2013- -09/07/2013	02	118*
CONTA ESCHERICHIA COLI Met.: APAT CNR IRSA 7030 F MAN 29 2003	210±87	UFC/100 ml	<5000	DM 30/07/99		04/07/2013- -08/07/2013	01	119
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA (BATTERI BIOLUMINESCENTI) Met.: UNI EN ISO 11348-3:2009						04/07/2013- -08/07/2013	09	120
Vibrio fischeri	Vedasi prospetto							121*

## RISULTATI ANALITICI

Valore/  
Incertezza

U.M.

Valori di  
riferimento

Riferimenti

RL

Data inizio  
fine analisi

Unità  
op.

Riga

Mod 740a/SQ rev.3

SETTORE: DATI IDENTIFICATIVI

SETTORE VIBRIO FISCHERI

CARATTERISTICHE CAMPIONE

Ceppo *Vibrio fischeri*

NRRL B-11177

Conc. O<sub>2</sub> disc. (mg/l)

4,77

Origine *Vibrio fischeri*

SDIX-MICROTOX

pH del test

7,88

Lotto *Vibrio fischeri*

13A4014

Conducibilità (μS/cm)

4650

Temp.stoccaggio *Vibrio f.* °C

-20

Salinità campione t.q. S

3,1

Temp.stoccag. sospensione °C

5.05

Salinità dopo trattam. camp. S

32,0

Note:

1) Nessuna delle diluizioni esaminate ha colore visibile

2) Per la salinità del campione t.q. esso è identificabile come acqua dolce

3) Il campione è stato addizionato di NaCl fino ad acqua marina

SETTORE: MISURE EFFETTUATE SUL CAMPIONE DI ACQUA IN ESAME

Numero  
del test

Livello  
diluizione

Valori misurati di  
bioluminescenza

$I_{C30}$

$H_{30}$

$H_{30}$  medio

$\Gamma_{30}$

Validità

D

$I_0$

$I_{30}$

%

%

± %

1

1

84

80

86,1

7,1

7,65

0,083

0,5

2

85

80

87,1

8,2

3

2

79

78

79,8

2,3

2,83

0,029

0,6

4

82

80

82,8

3,4

5

3

88

88

88,9

1,0

1,00

0,010

0,0

6

87

87

87,9

1,0

</

**D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 4**

123

CIANURI TOTALI  
Met.: UNI EN ISO 14403-2:2013

ARSENICO

Modello 714/SQ rev. 6

< RL	µg/l (come CN)	<5	DM 30/07/99	5	04/07/2013- -11/07/2013	02	124*
1,7±1,3	µg/l	<1	DM 30/07/99	1	04/07/2013-	02	125

Pagina 6 di 10

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

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 [www.chelab.it](http://www.chelab.it)  
VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Met.: EPA 6020A 2007						-09/07/2013		
CADMIO	< RL	µg/l	<1	DM 30/07/99	1	04/07/2013-	02	126
Met.: EPA 6020A 2007						-09/07/2013		
MERCURIO	< RL	µg/l	<0,5	DM 30/07/99	0.2	04/07/2013-	02	127
Met.: EPA 6020A 2007						-09/07/2013		
PIOMBO	1,51±0,69	µg/l	<10	DM 30/07/99	1	04/07/2013-	02	128
Met.: EPA 6020A 2007						-09/07/2013		
INSETTICIDI ORGANOCOLORURATI						04/07/2013-	02	129
Met.: APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003						-16/07/2013		
Ddt (totale)	<0,001	µg/l	<0,001	DM 30/07/99				130
Endosulfan	<0,001	µg/l	<0,001	DM 30/07/99				131
Aldrin	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			132
Clordano	<0,001	µg/l	<0,001	DM 30/07/99				133
Dieldrin	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			134
Endrin	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			135
Eptacoloro	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			136
Esacolorobenzene (HCB)	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			137
Esacolorocicloesano	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			138
POLICLOROBIFENILI (PCB)								139
Met.C: EPA 1668 C 2010						04/07/2013-	02	
						-12/07/2013		
Met.D: UNEP/POPS/CAP.3/INF/27 del 11/04/2007						04/07/2013-	02	
						-16/07/2013		
DIOXIN-LIKE PCBs								140
(81) 3,4,4',5-tetracb	< RL	pg/l			4	Met.C		141
(77) 3,3',4,4'-tetracb	< RL	pg/l			4	Met.C		142
(123) 2',3,4,4',5-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		143
(118) 2,3',4,4',5-pentacb	76±18	pg/l			4	Met.C		144
(114) 2,3,4,4',5-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		145
(105) 2,3,3',4,4'-pentacb	29±8	pg/l			4	Met.C		146
(126) 3,3',4,4',5-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		147
(167) 2,3',4,4',5,5'-esacb	7±3	pg/l			4	Met.C		148
(156) 2,3,3',4,4',5-esacb	15±5	pg/l			4	Met.C		149
(157) 2,3,3',4,4',5'-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		150
(169) 3,3',4,4',5,5'-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		151
(189) 2,3,3',4,4',5,5'-eptacb	< RL	pg/l			4	Met.C		152
Somma DLPCBs	127±21	pg/l				Met.C		153
Pcbs who-teq (l.b.)	0,0181±0,0032	pg/l				Met.D		154
ALTRI PCBs								155
(1) 2-monocb	5±3	pg/l			4	Met.C		156
(3) 4-monocb	15±5	pg/l			4	Met.C		157
(4) 2,2'-dicb	17±6	pg/l			4	Met.C		158
(15) 4,4'-dicb	20±6	pg/l			4	Met.C		159
(19) 2,2',6-tricb	7±3	pg/l			4	Met.C		160
(28) 2,4,4' - tricb	134±32	pg/l			4	Met.C		161*
(37) 3,4,4'-tricb	14±5	pg/l			4	Met.C		162
(52) 2,2',5,5'-tetracb	121±29	pg/l			4	Met.C		163*
(54) 2,2',6,6'-tetracb	< RL	pg/l			4	Met.C		164
(101) 2,2',4,5,5'-pentacb	148±36	pg/l			4	Met.C		165*
(104) 2,2',4,6,6'-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		166
(128) 2,2',3,3',4,4' Esacb	31±8	pg/l			4	Met.C		167*
(138) 2,2',3,4,4',5'-esacb	125±30	pg/l			4	Met.C		168*
(149) 2,2',3,4',5,6-Esacb	172±41	pg/l			4	Met.C		169*
(153) 2,2',4,4',5,5'-esacb	185±44	pg/l			4	Met.C		170*
(155) 2,2',4,4',6,6'-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		171
(171) 2,2',3,3',4,4',6-eptacb	17±5	pg/l			4	Met.C		172*
(188) 2,2',3,4',5,6,6'-eptacb	< RL	pg/l			4	Met.C		173
(180) 2,2',3,4,4',5,5'-eptacb	137±33	pg/l			4	Met.C		174
(170) 2,2',3,3',4,4',5-eptacb	85±21	pg/l			4	Met.C		175



## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
(202) 2,2',3,3',5,5',6,6'-octacb	5±3	pg/l			4	Met.C		176
(205) 2,3,3',4,4',5,5',6-octacb	< RL	pg/l			4	Met.C		177
(206) 2,2',3,3',4,4',5,5',6-nonacb	< RL	pg/l			4	Met.C		178
(208) 2,2',3,3',4,5,5',6,6'-nonacb	10±4	pg/l			4	Met.C		179
(209) decacb	26±8	pg/l			4	Met.C		180
SOMME PER GRADI DI CLORURAZIONE								181
Monocb totali	32±9	pg/l			8	Met.C		182
Tricb totali	374±92	pg/l			40	Met.C		183
Dicb totali	303±73	pg/l			16	Met.C		184
Tetracb totali	391±96	pg/l			40	Met.C		185
Pentacb totali	400±98	pg/l			40	Met.C		186
Esacb totali	759±182	pg/l			40	Met.C		187
EptaCB totali	308±77	pg/l			40	Met.C		188
Octacb totali	115±34	pg/l			16	Met.C		189
Nonacb totali	14±6	pg/l			8	Met.C		190
PCB totali	2 722±270	pg/l				Met.C		191
(183) 2,2',3,4,4',5,6-eptacb	24±6	pg/l			4	Met.C		192*
(177) 2,2',3,3',4',5,6-eptacb	40±10	pg/l			4	Met.C		193*
(151) 2,2',3,5,5',6-esacb	88±21	pg/l			4	Met.C		194*
(95) 2,2',3,5',6-pentacb	107±26	pg/l			4	Met.C		195*
(110) 2,3,3',4',6-pentacb	154±37	pg/l			4	Met.C		196*
(187) 2,2',3,4',5,5',6-eptacb	83±20	pg/l			4	Met.C		197*
(146) 2,2',3,4',5,5'-Esacb	36±9	pg/l			4	Met.C		198*
(99) 2,2',4,4',5-pentacb	40±10	pg/l			4	Met.C		199*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)						04/07/2013- -16/07/2013	02	200
Met.: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	< RL	µg/l			0.01			201
Crisene	< RL	µg/l			0.01			202
Benzo (b) fluorantene	< RL	µg/l			0.01			203
Benzo (k) fluorantene	< RL	µg/l			0.005			204
Benzo (a) pirene	< RL	µg/l			0.005			205
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	µg/l			0.01			206
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	µg/l			0.005			207
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	µg/l			0.005			208
Ipa totali	<0,01	µg/l	<1	DM 30/07/99				209*
TRIBUTILSTAGNO	< RL	µg/l	<0,01	DM 30/07/99	0.01	04/07/2013- -11/07/2013	02	210
Met.: UNI EN ISO 17353:2006								
DIBENZODIOSSINE/FURANI POLICLORURATI (PCDD/PCDF)								211
Met.E: EPA 1613 B 1994						04/07/2013- -12/07/2013	02	
Met.F: NATO CCMS I-TEF 1988						04/07/2013- -16/07/2013	02	
CONGENERI TOSSICI SECONDO OMS								212
PCDD SOSTITUITE IN 2,3,7,8								213
2,3,7,8-tetracdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		214
1,2,3,7,8-pentacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		215
1,2,3,4,7,8-esacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		216
1,2,3,6,7,8-esacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		217
1,2,3,7,8,9-esacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		218
1,2,3,4,6,7,8-eptacdd	0,94±0,37	pg/l			0.5	Met.E		219
Octacdd	6,4±1,3	pg/l			0.5	Met.E		220
PCDF SOSTITUITI IN 2,3,7,8								221
2,3,7,8-tetracdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		222
1,2,3,7,8-pentacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		223
2,3,4,7,8-pentacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		224
1,2,3,4,7,8-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		225
1,2,3,6,7,8-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		226
2,3,4,6,7,8-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		227
1,2,3,7,8,9-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		228



**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
1,2,3,4,6,7,8-eptacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		229
1,2,3,4,7,8,9-eptacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		230
Octacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		231
Totali i-te min (')	0,0158±0,0039	pg/l	<0,5	DM 30/07/99		Met.F		232
Totali i-te max (')	1,45130 ±0,41518	pg/l				Met.F		233

**Informazioni aggiuntive**

Riga (2), (48), (200) - Metodo: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (3-10), (12-16), (19-22), (34), (42), (44-47), (60-62), (64-67), (69-73), (77-78), (80-86), (88-93), (116-119), (122), (124-128), (130-138), (209-210), (232) - Riferimento: DM 30/07/99 = DM 30/07/1999 SO GU n° 194 19/08/1999 TAB. A/B Sez. 1,2,3,4

Riga (6) - Metodo: APHA 5210 D:2012 = APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, ed 22th 2012, 5210 D

Riga (11-23), (64-67), (91-92), (125-128) - Metodo: EPA 6020A 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6020, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 85% e 115% così come previsto dal metodo.

Riga (43), (48), (94) - Metodo: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (86) - Metodo: APHA 4500 S2-D:2012 = APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, ed 22th 2012, 4500-S2 D

Riga (87) - Metodo: APAT CNR IRSA 5160 A MAN 29 2003 = APAT CNR IRSA 5160 A1 MAN 29 2003 + APAT CNR IRSA 5160 A2 MAN 29 2003

Riga (118) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

**Unità Operative**

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Unità 01 : Via Fratta Resana (TV)

Unità 09 : Via Fratta Resana PHARMA (TV)

**Conformità/non conformità ai requisiti a alle specifiche**

I limiti indicati si riferiscono alle Tabelle A e B del D.M. 30/07/1999.

COMPOSTI AROMATICI TOTALI: Sommatoria dei seguenti composti: Benzene, Toluene, Xileni.

**NOTA (1):**

Totali I-TE (min): calcolato escludendo i valori inferiori al limite di rilevabilità.

Totali I-TE (max): calcolato considerando anche le concentrazioni uguali al limite di rilevabilità.

SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA: Il campione in esame risulta accettabile per lo scarico in acque superficiali (D.L. vo 152/06) in quanto il numero degli organismi (Vibrio fischeri) non bioluminescenti è inferiore al 50%.

<b>Responsabile prove chimiche</b>
Unità Operative 02
<b>Dott. Italo Commissati</b>
Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Treviso Iscrizione n. 221

<b>Responsabile prove biologiche</b>
Unità Operative 01
<b>Dott. Riccardo Zuccherato</b>
Ordine nazionale dei biologi Albo professionale n.059975 sez.A

<b>Responsabile prove biologiche</b>
Unità Operative 09
<b>Dott.ssa Federica Cattapan</b>
Ordine nazionale dei biologi Albo professionale n.045961 sez.A

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico  
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso  
Iscrizione n. 148

- La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

## RAPPORTO DI PROVA 13/000256766

data di emissione 18/07/2013

Codice intestatario 0028546

Spett.le  
SERVIZI PORTO MARGHERA  
SCARL  
VIA DELLA CHIMICA, 5 - LOC.  
PORTO MARGHERA  
30175 MARGHERA (VE)  
IT

### Dati campione

Numero di accettazione 13.066104.0001

Consegnato da Dr. Nicola Bettin il 04/07/2013

Data ricevimento 04/07/2013

Proveniente da SERVIZI PORTO MARGHERA SCARL VIA DELLA CHIMICA, 5 - LOC. PORTO MARGHERA  
30175 MARGHERA (VE) - PERSONA PRESENTE AL PRELIEVO P.I. BONSO MARCO

Descrizione campione ACQUA DI SCARICO SM7 COINTESTATO ALLE SOCIETA' VERSALIS SPA, VINYLIS ITALIA  
SPA, SERVIZI PORTO MARGHERA SCARL - CAMPIONE MEDIO COMPOSITO DI TRE ORE  
DI PRELIEVI ISTANTANEI OGNI 20 MINUTI DALLE ORE 09.00 ALLE ORE 12.00 DEL  
04/07/2013 - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 27195/13/A.SC.

### Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Dott. Nicola Bettin - il 04/07/2013

Metodo di campionamento APAT MANUALI E LINEE GUIDA N. 29/2003 - MET. 1030\* - UNI EN ISO 5667-1/07\*, UNI EN  
ISO 5667-16/01\*

**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
<b>D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 1</b>								1
<b>FENOLI</b>						04/07/2013- -11/07/2013	02	2
Met.: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007								
Pentaclorofenolo	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	0.05			3
Diclorofenoli	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	1			4*
<b>AZOTO TOTALE</b>	< RL	mg/l	<10	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -10/07/2013	02	5
Met.: UNI EN 12260:2004								
<b>BOD 5</b>	< RL	mg/l (come O2)	<25	DM 30/07/99	5	04/07/2013- -17/07/2013	02	6
Met.: APHA 5210 D:2012								
<b>COLORO RESIDUO</b>	< RL	mg/l (come Cl2)	<0,02	DM 30/07/99	0.02	04/07/2013- -10/07/2013	02	7
Met.: APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003								
<b>FOSFORO TOTALE</b>	< RL	mg/l (come P)	<1	DM 30/07/99	0.1	04/07/2013- -10/07/2013	02	8
Met.: APAT CNR IRSA 4110 A2 MAN 29 2003								
<b>TENSIOATTIVI ANIONICI</b>	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	50	04/07/2013- -12/07/2013	02	9
Met.: APAT CNR IRSA 5170 MAN 29 2003								
<b>TENSIOATTIVI NON IONICI</b>	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	50	04/07/2013- -17/07/2013	02	10
Met.: APAT CNR IRSA 5180 MAN 29 2003								
<b>ALLUMINIO</b>	66±20	µg/l			20	04/07/2013- -09/07/2013	02	11
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>ANTIMONIO</b>	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	0.5	04/07/2013- -09/07/2013	02	12
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>ARGENTO</b>	< RL	µg/l	<5	DM 30/07/99	2	04/07/2013- -09/07/2013	02	13
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>BERILLIO</b>	< RL	µg/l	<5	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -09/07/2013	02	14
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>COBALTO</b>	< RL	µg/l	<30	DM 30/07/99	0.5	04/07/2013- -09/07/2013	02	15
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>CROMO TOTALE</b>	< RL	µg/l	<100	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -09/07/2013	02	16
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>FERRO</b>	138±32	µg/l			10	04/07/2013- -09/07/2013	02	17
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>MANGANESE</b>	19,2±4,6	µg/l			1	04/07/2013- -09/07/2013	02	18
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>NICHEL</b>	1,31±0,68	µg/l	<100	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -09/07/2013	02	19
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>RAME</b>	2,93±0,89	µg/l	<50	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -09/07/2013	02	20
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>SELENIO</b>	< RL	µg/l	<10	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -09/07/2013	02	21
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>VANADIO</b>	2,3±1,4	µg/l	<50	DM 30/07/99	2	04/07/2013- -09/07/2013	02	22
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>ZINCO</b>	18,5±5,5	µg/l			5	04/07/2013- -09/07/2013	02	23
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>ERBICIDI E ASSIMILABILI</b>						04/07/2013- -16/07/2013	02	24
Met.: APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003								
Atrazina	< RL	µg/l			0.01			25
Cianazina	< RL	µg/l			0.01			26
Desetilatrazina	< RL	µg/l			0.01			27
Desetiltributilazina	0,0130±0,0073	µg/l			0.01			28
Metribuzin	< RL	µg/l			0.01			29
Prometrina	< RL	µg/l			0.01			30
Propazina	< RL	µg/l			0.01			31
Simazina	< RL	µg/l			0.01			32
Terbutilazina	0,031±0,013	µg/l			0.01			33
Erbicidi e assimilabili totali	0,0440±0,0149	µg/l	<10	DM 30/07/99				34*
<b>INSETTICIDI FOSFORATI</b>						04/07/2013- -16/07/2013	02	35
Met.: APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003								

**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Azinfos metile	< RL	µg/l			0.01			36
Clorpirifos-etile	< RL	µg/l			0.01			37
Clorpirifos-metile	< RL	µg/l			0.01			38
Demeton	< RL	µg/l			0.01			39*
Malation	< RL	µg/l			0.01			40
Paration etile	< RL	µg/l			0.01			41
Insetticidi fosforati totali	<0,01	µg/l	<10	DM 30/07/99				42*
<b>COMPOSTI AROMATICI</b>								
Met.: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006						04/07/2013- -11/07/2013	02	43
Benzene	< RL	µg/l	<100	DM 30/07/99	0.05			44
Toluene	< RL	µg/l	<100	DM 30/07/99	0.05			45
Xileni	<0,050	µg/l	<100	DM 30/07/99				46
Composti aromatici totali	<0,100	µg/l	<100	DM 30/07/99				47*
<b>SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI</b>								
Met.A: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006						04/07/2013- -11/07/2013	02	48
Met.B: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007						04/07/2013- -16/07/2013	02	
Tetraclorometano	< RL	µg/l			0.05	Met.A		49
Cloroformio	0,069±0,038	µg/l			0.05	Met.A		50
1,2-dicloroetano	< RL	µg/l			0.05	Met.A		51
Tricloroetilene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		52
Tetracloroetilene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		53
Esaclorobutadiene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		54
1,2,4-triclorobenzene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		55
1,3,5-triclorobenzene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		56
1,2,3-triclorobenzene	< RL	µg/l			0.05	Met.A		57
1,2,3,4-tetraclorobenzene	< RL	µg/l			0.01	Met.B		58
1,2,4,5-tetraclorobenzene	< RL	µg/l			0.01	Met.B		59
Solventi organici alogenati totali	0,069±0,038	µg/l	<400	DM 30/07/99		Met.A		60*
Pentaclorobenzene	< RL	µg/l	<20	DM 30/07/99	0.5	Met.B		61
<b>FENOLI TOTALI</b>								
Met.: APAT CNR IRSA 5070 A1 Man 29 2003	< RL	µg/l	<50	DM 30/07/99	10	04/07/2013- -10/07/2013	02	62
<b>D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 1 (SUL FILTRATO)</b>								
								63
ALLUMINIO DISCIOLTO	< RL	µg/l	<500	DM 30/07/99	20	04/07/2013- -09/07/2013	02	64*
Met.: EPA 6020A 2007								
FERRO DISCIOLTO	19,5±7,4	µg/l	<500	DM 30/07/99	10	04/07/2013- -09/07/2013	02	65*
Met.: EPA 6020A 2007								
MANGANESE DISCIOLTO	8,1±2,0	µg/l	<500	DM 30/07/99	1	04/07/2013- -09/07/2013	02	66*
Met.: EPA 6020A 2007								
ZINCO DISCIOLTO	12,2±4,3	µg/l	<250	DM 30/07/99	5	04/07/2013- -09/07/2013	02	67*
Met.: EPA 6020A 2007								
<b>D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 2</b>								
								68
COLORE (dil. 1/10, spess. 10 cm)	non percettibile		non percettibile	DM 30/07/99		04/07/2013- -17/07/2013	02	69*
Met.: APAT IRSA-CNR 2020 29/03								
ODORE	non causa molestie		non causa molestie	DM 30/07/99		04/07/2013- -17/07/2013	02	70*
Met.: APAT-IRSA 2050 29/03								
MATERIALI IN SOSPENSIONE	29,0±5,6	mg/l	<35	DM 30/07/99	5	04/07/2013- -17/07/2013	02	71
Met.: APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003								
MATERIALI GROSSOLANI	assenti		assenti	DM 30/07/99		04/07/2013- -17/07/2013	02	72*
Met.: L-319/76								
pH	8,15±0,14		[6,0-9,0]	DM 30/07/99		04/07/2013- -09/07/2013	02	73
Met.: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003								
ANIONI						04/07/2013- -12/07/2013	02	74
Met.: EPA 9056 A 2007								
Bromato	< RL	mg/l (come BrO3)			0.2			75*

**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Clorito	< RL	mg/l (come ClO <sub>2</sub> )			0.2			76*
Cloruri	16 500±3 100	mg/l (come Cl)	<300	DM 30/07/99	0.4			77
Fluoruri	0,57±0,13	mg/l	<6	DM 30/07/99	0.2			78
Azoto nitrico	< RL	mg/l (come N)			0.1			79
Solfati	1 920±380	mg/l (come SO <sub>3</sub> )	<500	DM 30/07/99	0.1			80
ALDEIDI	< RL	mg/l (come HCHO)	<1	DM 30/07/99	0.05	04/07/2013- -10/07/2013	02	81
Met.: APAT CNR IRSA 5010 A MAN 29 2003								
COD	< RL	mg/l (come O <sub>2</sub> )	<120	DM 30/07/99	40	04/07/2013- -11/07/2013	02	82
Met.: ISO 15705:2002								
SOLFITI	< RL	mg/l (come SO <sub>2</sub> )	<1	DM 30/07/99	0.4	04/07/2013- -16/07/2013	02	83
Met.: APAT CNR IRSA 4150 Man 29 2003								
FOSFATI	< RL	mg/l (come P)	<0,5	DM 30/07/99	0.1	04/07/2013- -11/07/2013	02	84
Met.: APAT CNR IRSA 4110 A1 MAN 29 2003								
SOLFURI	< RL	mg/l (come S)	<0,5	DM 30/07/99	0.1	04/07/2013- -10/07/2013	02	85
Met.: APHA 4500 S2-D:2012								
AZOTO NITROSO	< RL	mg/l (come N)	<0,3	DM 30/07/99	0.003	04/07/2013- -10/07/2013	02	86
Met.: APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003								
SOSTANZE OLEOSE						04/07/2013- -10/07/2013	02	87
Met.: APAT CNR IRSA 5160 A MAN 29 2003								
Idrocarburi totali	< RL	mg/l	<2	DM 30/07/99	0.5			88
Oli e grassi animali e vegetali	<0,5	mg/l	<10	DM 30/07/99				89
AZOTO AMMONIACALE	< RL	mg/l (come N)	<2	DM 30/07/99	0.078	04/07/2013- -10/07/2013	02	90*
Met.: APAT CNR IRSA 4030 A2 MAN 29 2003								
BARIO	0,0208±0,0035	mg/l	<10	DM 30/07/99	0.001	04/07/2013- -09/07/2013	02	91
Met.: EPA 6020A 2007								
BORO	3,63±0,38	mg/l	<2	DM 30/07/99	0.02	04/07/2013- -09/07/2013	02	92
Met.: EPA 6020A 2007								
CROMO ESAVALENTE	< RL	mg/l	<0,1	DM 30/07/99	0.02	04/07/2013- -10/07/2013	02	93
Met.: APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003								
COMPOSTI ORGANICI CLORURATI NON CITATI ALTROVE						04/07/2013- -11/07/2013	02	94
Met.: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006								
Cloruro di metilene	< RL	mg/l			0.0000 5			95
1,2-dicloropropano	< RL	mg/l			0.0000 5			96
1,1-dicloroetilene	< RL	mg/l			0.0000 5			97
1,1,2-tricloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			98
1,1,1,2-tetracloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			99
1,1,2,2-tetracloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			100
Pentacloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			101
Clorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			102
1,3-diclorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			103
1,4-diclorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			104
1,2-diclorobenzene	< RL	mg/l			0.0000 5			105
Esacloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			106
1,1,2,2-tetrabromoetano	< RL	mg/l			0.0000 5			107*



**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Bromodichlorometano	< RL	mg/l			0.0000 5			108
1-bromo-2-cloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			109*
Bromotrichlorometano	< RL	mg/l			0.0000 5			110*
Dibromodichlorometano	< RL	mg/l			0.0000 5			111
Cloruro di vinile	< RL	mg/l			0.0000 5			112
1,1,1-tricloroetano	< RL	mg/l			0.0000 5			113
Cis-1,2-dicloroetilene	< RL	mg/l			0.0000 5			114
Trans-1,2-dicloroetilene	< RL	mg/l			0.0000 5			115
Composti organici clorurati non citati altrove totali	<0,00005	mg/l	<0,05	DM 30/07/99				116*
MERCAPTANI Met.: MP 1410 rev 0 2005	< RL	mg/l (come S)	<0,05	DM 30/07/99	0.05	04/07/2013- -10/07/2013	02	117*
COMPOSTI ORGANICI AZOTATI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006	< RL	mg/l	<0,1	DM 30/07/99	0.01	04/07/2013- -09/07/2013	02	118*
CONTA ESCHERICHIA COLI Met.: APAT CNR IRSA 7030 F MAN 29 2003	0	UFC/100 ml	<5000	DM 30/07/99		04/07/2013- -08/07/2013	01	119
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA (BATTERI BIOLUMINESCENTI) Met.: UNI EN ISO 11348-3:2009						04/07/2013- -08/07/2013	09	120
Vibrio fischeri	Vedasi prospetto							121*

## RISULTATI ANALITICI

Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
-----------------------	------	--------------------------	-------------	----	-----------------------------	--------------	------

Mod 740a/SQ rev.3

## SETTORE: DATI IDENTIFICATIVI

SETTORE VIBRIO FISCHERI		CARATTERISTICHE CAMPIONE	
Ceppo <i>Vibrio fischeri</i>	NRRL B-11177	Conc. O <sub>2</sub> disc. (mg/l)	5,78
Origine <i>Vibrio fischeri</i>	SDIX-MICROTOX	pH del test	7,87
Lotto <i>Vibrio fischeri</i>	13A4014	Conducibilità (μS/cm)	33480
Temp.stoccaggio <i>Vibrio f.</i> °C	-20	Salinità campione t.q. S	26,3
Temp.stoccag. sospensione °C	5.05	Salinità dopo trattam. camp. S	26,3
Note:	1) Nessuna delle diluizioni esaminate ha colore visibile		
	2) Per la salinità del campione t.q. esso è identificabile come acqua marina		
	3) Il campione è stato analizzato secondo la UNI EN ISO 11348-3:2009		

## SETTORE: MISURE EFFETTUATE SUL CAMPIONE DI ACQUA IN ESAME

Numero del test	Livello diluizione	Valori misurati di bioluminescenza		$I_{C30}$	$H_{30}$	$H_{30\text{ medio}}$	$\Gamma_{30}$	Validità
	D	$I_0$	$I_{30}$		%	%		± %
1	1	84	80	86,1	7,1	6,00	0,064	1,1
2		80	78	82,0	4,9			
3	2	81	79	81,8	3,4	3,43	0,036	0,0
4		82	80	82,8	3,4			
5	3	81	80	81,8	2,2	2,19	0,022	0,0
6		85	84	85,9	2,2			

## SETTORE: MISURE DI CONTROLLO (solo Vibrio) PER IL TEST

Numero del test	Livello diluizione	Valori misurati di bioluminescenza		$I_{k30}/I_0$	$f_{k30\text{ medio}}$	Validità del test	
	D	$I_0$	$I_{k30}$		%	± %	
1	1°	104	105	1,0096	1,0252	1,6	Test valido
2		98	102	1,0408			
3	2°	89	89	1,0000	1,0101	1,0	Test valido
4		99	101	1,0202			

## SETTORE: CONTROLLO CON LA SOSTANZA DI RIFERIMENTO

Sostanza di riferimento: ZnSO <sub>4</sub> * 7H <sub>2</sub> O sol. madre a 19,34 mg/l							
Numero controllo	Valori misurati		$I_{C30}$	$H_{30}$	$H_{30\text{ medio}}$	$\Gamma_{30}$	Validità
	$I_0$	$I_{30}$		%	%		± %
7	100	33	101,0	67,3	69,60	2,289	2,3
8	95	27	96,0	71,9			

## D.M. 30/07/1999 TAB. A SEZ. 4

123

CIANURI TOTALI	< RL	μg/l (come CN)	<5	DM 30/07/99	5	04/07/2013- -11/07/2013	02	124*
ARSENICO	3,9±1,2	μg/l	<1	DM 30/07/99	1	04/07/2013-	02	125

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 6 di 10

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Met.: EPA 6020A 2007						-09/07/2013		
CADMIO	< RL	µg/l	<1	DM 30/07/99	1	04/07/2013-	02	126
Met.: EPA 6020A 2007						-09/07/2013		
MERCURIO	< RL	µg/l	<0,5	DM 30/07/99	0.2	04/07/2013-	02	127
Met.: EPA 6020A 2007						-09/07/2013		
PIOMBO	< RL	µg/l	<10	DM 30/07/99	1	04/07/2013-	02	128
Met.: EPA 6020A 2007						-09/07/2013		
INSETTICIDI ORGANOCOLORURATI						04/07/2013-	02	129
Met.: APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003						-16/07/2013		
Ddt (totale)	<0,001	µg/l	<0,001	DM 30/07/99				130
Endosulfan	<0,001	µg/l	<0,001	DM 30/07/99				131
Aldrin	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			132
Clordano	<0,001	µg/l	<0,001	DM 30/07/99				133
Dieldrin	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			134
Endrin	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			135
Eptacoloro	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			136
Esaclorobenzene (HCB)	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			137
Esaclorocicloesano	< RL	µg/l	<0,001	DM 30/07/99	0.001			138
POLICLOROBIFENILI (PCB)								139
Met.C: EPA 1668 C 2010						04/07/2013-	02	
						-12/07/2013		
Met.D: UNEP/POPS/CAP.3/INF/27 del 11/04/2007						04/07/2013-	02	
						-16/07/2013		
DIOXIN-LIKE PCBs								140
(81) 3,4,4',5-tetracb	< RL	pg/l			4	Met.C		141
(77) 3,3',4,4'-tetracb	< RL	pg/l			4	Met.C		142
(123) 2',3,4,4',5-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		143
(118) 2,3',4,4',5-pentacb	47±12	pg/l			4	Met.C		144
(114) 2,3,4,4',5-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		145
(105) 2,3,3',4,4'-pentacb	13±4	pg/l			4	Met.C		146
(126) 3,3',4,4',5-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		147
(167) 2,3',4,4',5,5'-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		148
(156) 2,3,3',4,4',5-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		149
(157) 2,3,3',4,4',5'-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		150
(169) 3,3',4,4',5,5'-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		151
(189) 2,3,3',4,4',5,5'-eptacb	< RL	pg/l			4	Met.C		152
Somma DLPCBs	60±13	pg/l				Met.C		153
Pcbs who-teq (l.b.)	0,0060±0,0013	pg/l				Met.D		154
ALTRI PCBs								155
(1) 2-monocb	< RL	pg/l			4	Met.C		156
(3) 4-monocb	11±4	pg/l			4	Met.C		157
(4) 2,2'-dicb	9±4	pg/l			4	Met.C		158
(15) 4,4'-dicb	15±5	pg/l			4	Met.C		159
(19) 2,2',6-tricb	4±3	pg/l			4	Met.C		160
(28) 2,4,4' - tricb	85±20	pg/l			4	Met.C		161*
(37) 3,4,4'-tricb	8±4	pg/l			4	Met.C		162
(52) 2,2',5,5'-tetracb	85±20	pg/l			4	Met.C		163*
(54) 2,2',6,6'-tetracb	< RL	pg/l			4	Met.C		164
(101) 2,2',4,5,5'-pentacb	76±18	pg/l			4	Met.C		165*
(104) 2,2',4,6,6'-pentacb	< RL	pg/l			4	Met.C		166
(128) 2,2',3,3',4,4' Esacb	14±4	pg/l			4	Met.C		167*
(138) 2,2',3,4,4',5'-esacb	72±17	pg/l			4	Met.C		168*
(149) 2,2',3,4',5,6-Esacb	84±20	pg/l			4	Met.C		169*
(153) 2,2',4,4',5,5'-esacb	88±21	pg/l			4	Met.C		170*
(155) 2,2',4,4',6,6'-esacb	< RL	pg/l			4	Met.C		171
(171) 2,2',3,3',4,4',6-eptacb	7±3	pg/l			4	Met.C		172*
(188) 2,2',3,4',5,6,6'-eptacb	< RL	pg/l			4	Met.C		173
(180) 2,2',3,4,4',5,5'-eptacb	63±15	pg/l			4	Met.C		174
(170) 2,2',3,3',4,4',5-eptacb	34±9	pg/l			4	Met.C		175

## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
(202) 2,2',3,3',5,5',6,6'-octacb	< RL	pg/l			4	Met.C		176
(205) 2,3,3',4,4',5,5',6-octacb	< RL	pg/l			4	Met.C		177
(206) 2,2',3,3',4,4',5,5',6-nonacb	< RL	pg/l			4	Met.C		178
(208) 2,2',3,3',4,5,5',6,6'-nonacb	9±4	pg/l			4	Met.C		179
(209) decacb	35±9	pg/l			4	Met.C		180
SOMME PER GRADI DI CLORURAZIONE								181
Monocb totali	23±8	pg/l			8	Met.C		182
Dicb totali	171±42	pg/l			16	Met.C		183
Tricb totali	270±69	pg/l			40	Met.C		184
Tetracb totali	297±75	pg/l			40	Met.C		185
Pentacb totali	236±62	pg/l			40	Met.C		186
Esacb totali	370±91	pg/l			40	Met.C		187
EptaCB totali	129±40	pg/l			40	Met.C		188
Octacb totali	35±22	pg/l			16	Met.C		189
Nonacb totali	14±6	pg/l			8	Met.C		190
PCB totali	1 580±163	pg/l				Met.C		191
(151) 2,2',3,5,5',6-esacb	39±10	pg/l			4	Met.C		192*
(110) 2,3,3',4',6-pentacb	70±17	pg/l			4	Met.C		193*
(95) 2,2',3,5',6-pentacb	54±13	pg/l			4	Met.C		194*
(187) 2,2',3,4',5,5',6-eptacb	45±11	pg/l			4	Met.C		195*
(177) 2,2',3,3',4',5,6-eptacb	18±5	pg/l			4	Met.C		196*
(146) 2,2',3,4',5,5'-Esacb	20±6	pg/l			4	Met.C		197*
(183) 2,2',3,4,4',5',6-eptacb	12±4	pg/l			4	Met.C		198*
(99) 2,2',4,4',5-pentacb	36±9	pg/l			4	Met.C		199*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)						04/07/2013- -16/07/2013	02	200
Met.: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	< RL	µg/l			0.01			201
Crisene	< RL	µg/l			0.01			202
Benzo (b) fluorantene	< RL	µg/l			0.01			203
Benzo (k) fluorantene	< RL	µg/l			0.005			204
Benzo (a) pirene	< RL	µg/l			0.005			205
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	µg/l			0.01			206
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	µg/l			0.005			207
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	µg/l			0.005			208
Ipa totali	<0,01	µg/l	<1	DM 30/07/99				209*
TRIBUTILSTAGNO	< RL	µg/l	<0,01	DM 30/07/99	0.01	04/07/2013- -11/07/2013	02	210
Met.: UNI EN ISO 17353:2006								
DIBENZODIOSSINE/FURANI POLICLORURATI (PCDD/PCDF)								211
Met.E: EPA 1613 B 1994						04/07/2013- -12/07/2013	02	
Met.F: NATO CCMS I-TEF 1988						04/07/2013- -16/07/2013	02	
CONGENERI TOSSICI SECONDO OMS								212
PCDD SOSTITUITE IN 2,3,7,8								213
2,3,7,8-tetracdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		214
1,2,3,7,8-pentacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		215
1,2,3,4,7,8-esacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		216
1,2,3,6,7,8-esacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		217
1,2,3,7,8,9-esacdd	< RL	pg/l			0.5	Met.E		218
1,2,3,4,6,7,8-eptacdd	0,80±0,36	pg/l			0.5	Met.E		219
Octacdd	1,90±0,50	pg/l			0.5	Met.E		220
PCDF SOSTITUITI IN 2,3,7,8								221
2,3,7,8-tetracdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		222
1,2,3,7,8-pentacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		223
2,3,4,7,8-pentacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		224
1,2,3,4,7,8-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		225
1,2,3,6,7,8-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		226
2,3,4,6,7,8-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		227
1,2,3,7,8,9-esacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		228

**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
1,2,3,4,6,7,8-eptacdf	7,0±1,5	pg/l			0.5	Met.E		229
1,2,3,4,7,8,9-eptacdf	< RL	pg/l			0.5	Met.E		230
Octacdf	14,0±2,7	pg/l			0.5	Met.E		231
Totali i-te min (')	0,0939±0,0147	pg/l	<0,5	DM 30/07/99		Met.F		232
Totali i-te max (')	1,5239±0,4154	pg/l				Met.F		233

**Informazioni aggiuntive**

Riga (2), (48), (200) - Metodo: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (3-10), (12-16), (19-22), (34), (42), (44-47), (60-62), (64-67), (69-73), (77-78), (80-86), (88-93), (116-119), (122), (124-128), (130-138), (209-210), (232) - Riferimento: DM 30/07/99 = DM 30/07/1999 SO GU n° 194 19/08/1999 TAB. A/B Sez. 1,2,3,4

Riga (6) - Metodo: APHA 5210 D:2012 = APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, ed 22th 2012, 5210 D

Riga (11-23), (64-67), (91-92), (125-128) - Metodo: EPA 6020A 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6020, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 85% e 115% così come previsto dal metodo.

Riga (43), (48), (94) - Metodo: EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (85) - Metodo: APHA 4500 S2-D:2012 = APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, ed 22th 2012, 4500-S2 D

Riga (87) - Metodo: APAT CNR IRSA 5160 A MAN 29 2003 = APAT CNR IRSA 5160 A1 MAN 29 2003 + APAT CNR IRSA 5160 A2 MAN 29 2003

Riga (118) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

**Unità Operative**

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Unità 01 : Via Fratta Resana (TV)

Unità 09 : Via Fratta Resana PHARMA (TV)

**Conformità/non conformità ai requisiti a alle specifiche**

I limiti indicati si riferiscono alle Tabelle A e B del D.M. 30/07/1999.

COMPOSTI AROMATICI TOTALI: Sommatoria dei seguenti composti: Benzene, Toluene, Xileni.

**NOTA (1):**

Totali I-TE (min): calcolato escludendo i valori inferiori al limite di rilevabilità.

Totali I-TE (max): calcolato considerando anche le concentrazioni uguali al limite di rilevabilità.

SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA: Il campione in esame risulta accettabile per lo scarico in acque superficiali (D.L. vo 152/06) in quanto il numero degli organismi (Vibrio fischeri) non bioluminescenti è inferiore al 50%.

**Responsabile prove chimiche**

Unità Operative 02

**Dott. Italo Commissati**

Chimico  
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso  
Iscrizione n. 221

**Responsabile prove biologiche**

Unità Operative 01

**Dott. Riccardo Zuccherato**

Ordine nazionale dei biologi  
Albo professionale n.059975 sez.A

**Responsabile prove biologiche**

Unità Operative 09

**Dott.ssa Federica Cattapan**

Ordine nazionale dei biologi  
Albo professionale n.045961 sez.A

**Direttore laboratorio**

**Dott. Tiziano Conte**

Chimico  
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso  
Iscrizione n. 148



- La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.