

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0142 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 7

Rapporto di Prova n° EV-19-018895-137504



SICS	
R	Data 29-1-20
	Proc. N. 31
Corrispondenza in arrivo	
Cont. Cont. 2	Verbo
	Sicurezza
	As. Lib. 20
	APERICS
	SICS

Spettabile:
ENI SPA - UPSTREAM
VIA DEL MARCHESATO, 13
DISTRETTO CENTRO SETTENTRIONALE
48122 MARINA DI RAVENNA (RA)

Identificazione: **ACQUA DI RAFFREDDAMENTO - Provenienza P.MA BARBARA T**
Data e ora prelievo: 25/09/2019 13:00
Data Ricezione: 26/09/2019
Data rapporto di prova: 09/01/2020
Matrice: Acqua di scarico
Vs. riferimento: 609/19 - 405503
Verbale di campionamento: 0146588 - 62862/1
Luogo di campionamento: PIATTAFORMA BARBARA T
Campionatore: Gigante Filippo - LASER LAB s.r.l.
Condizioni di trasporto: refrigerato
Note aggiuntive: Contratto n. 2500027519 del 02/05/2017 - ODL n. 4310341742 Lug-Set 2019
609/19 - 405503

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
* colore [CH] APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	diluizione	0		26/09/19-26/09/19
odore [CH] APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	-	2		26/09/19-26/09/19
* materiali grossolani [CH] DLgs 319/1976 10/05/1976 GU 141 29/05/1976 Tab. A p.to 5	-	assente		26/09/19-26/09/19
solidi sospesi totali [CH] APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	21,0±4,2		26/09/19-26/09/19
BOD5 [CH] APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23nd 2017 5210 D	mg/l	40,0±8,8		26/09/19-01/10/19
COD [CH] ISO 15705:2002	mg/l	188±47		27/09/19-27/09/19
cromo VI [CH] APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0,015		26/09/19-26/09/19
alluminio [CH] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0202		01/10/19-01/10/19
arsenico [CH] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00231		01/10/19-01/10/19
bario [CH] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00750		01/10/19-01/10/19

LA_ENV_COA_R52.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
boro [CH] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	5,8±1,5		01/10/19-01/10/19
cadmio [CH] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,00054		01/10/19-01/10/19
cromo [CH] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,00047		01/10/19-01/10/19
ferro [CH] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,135±0,034		01/10/19-01/10/19
manganese [CH] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00471		01/10/19-01/10/19
mercurio [CH] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,00017		01/10/19-01/10/19
nicel [CH] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,0014		01/10/19-01/10/19
piombo [CH] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,00074		01/10/19-01/10/19
rame [CH] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,0019		01/10/19-01/10/19
selenio [CH] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,0014		01/10/19-01/10/19
stagno [CH] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,000715		01/10/19-01/10/19
zinco [CH] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0388		01/10/19-01/10/19
cianuri totali [CH] M.U. 2251:08	mg/l	<0,0079		26/09/19-26/09/19
cloro attivo libero [CH] APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	<0,0080		27/09/19-27/09/19
solfo [CH] APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	mg/l	<0,22		26/09/19-26/09/19
* solfito [CH] APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003	mg/l	<0,33		26/09/19-26/09/19
solfiti [CH] EPA 9056A 2007	mg/l	3020±450		27/09/19-01/10/19
fluoruri [CH] EPA 9056A 2007	mg/l	<0,35		27/09/19-01/10/19
* azoto nitrico [CH] EPA 9056A 2007	mg/l	<0,0062		27/09/19-28/09/19
fosforo totale [CH] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,122		01/10/19-01/10/19
* azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	0,74±0,19		26/09/19-26/09/19

LA_ENV_COA_R52.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
[CH] APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003				
azoto nitroso	mg/l	0,00176		26/09/19-26/09/19
[CH] APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				
grassi e oli animali e vegetali	mg/l	<0,7		30/09/19-30/09/19
[CH] APAT CNR IRSA 5160 B1 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003				
sostanze oleose totali	mg/l	<0,60		30/09/19-30/09/19
[CH] APAT CNR IRSA 5160 B1 Man 29 2003				
idrocarburi totali	mg/l	<0,60	10	30/09/19-30/09/19
[CH] APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003				
fenoli	mg/l	<0,014		27/09/19-27/09/19
[CH] APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003				
aldeidi	mg/l	<0,048		26/09/19-26/09/19
[CH] APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003				
cloruri	mg/l	20100±3000		27/09/19-01/10/19
[CH] EPA 9056A 2007				
Tensioattivi				
* tensioattivi totali	mg/l	1,82 ±0,46		26/09/19-26/09/19
[CH] UNI 10511-1:1996/A1 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + MP-219 Rev.03 2019				
Solventi Aromatici				
benzene	mg/l	<0,00014		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
toluene	mg/l	<0,0002		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
etilbenzene	mg/l	<0,00017		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
stirene	mg/l	<0,00018		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
isopropilbenzene	mg/l	<0,00014		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
m,p-xilene	mg/l	<0,00031		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
o-xilene	mg/l	<0,00023		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
* solventi organici aromatici	mg/l	<0,00031		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
Solventi Clorurati				
triclorometano	mg/l	<0,00012		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
tricloroetilene	mg/l	<0,00014		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
tetracloroetilene	mg/l	<0,00022		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				

LA_ENV_COA_R52.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
1,1,2,2-tetracloroetano [CH] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000017		30/09/19-01/10/19
1,2-dicloropropano [CH] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,00002		30/09/19-01/10/19
tetraclorometano [CH] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,00028		30/09/19-01/10/19
1,2-dicloroetano [CH] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,00018		30/09/19-01/10/19
1,1,2-tricloroetano [CH] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000021		30/09/19-01/10/19
* solventi organici clorurati [CH] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,00028		30/09/19-01/10/19
Solventi Azotati				
* acetonitrile [CH] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,0027		30/09/19-01/10/19
* acrilonitrile [CH] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,0038		30/09/19-01/10/19
* 2-nitropropano [CH] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,0020		30/09/19-01/10/19
* propionitrile [CH] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,0035		30/09/19-01/10/19
* solventi organici azotati [CH] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,0038		30/09/19-01/10/19
Pesticidi Fosforati				
* dichlorvos [CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,00011		30/09/19-01/10/19
* diazinon [CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,00015		30/09/19-01/10/19
* fonofos [CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,00016		30/09/19-01/10/19
* fenitrothion [CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,00009		30/09/19-01/10/19
chlorpyrifos-methyl [CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000031		30/09/19-01/10/19
* chlorfenvinphos [CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,00012		30/09/19-01/10/19
* ethion [CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000063		30/09/19-01/10/19
pirimiphos-methyl [CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000038		30/09/19-01/10/19
parathion-methyl	mg/l	<0,00004		30/09/19-01/10/19

LA_ENV_COA_R52.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
[CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
* malathion	mg/l	<0,000034		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
* methidathion	mg/l	<0,00011		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
* phosalone	mg/l	<0,000089		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
* azinphos-methyl	mg/l	<0,000097		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
* pesticidi fosforati	mg/l	<0,00016		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
Pesticidi Totali				
alachlor	mg/l	<0,000066		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
atrazine	mg/l	<0,000055		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
alfa-esaclorocicloesano (alfa-HCH)	mg/l	<0,000037		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
beta-esaclorocicloesano (beta-HCH)	mg/l	<0,000045		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
gamma-esaclorocicloesano (gamma-HCH)	mg/l	<0,000057		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
aldrin	mg/l	<0,0000097		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
clordano	mg/l	<0,000015		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
o,p'-DDE	mg/l	<0,000028		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
o,p'-DDD	mg/l	<0,000037		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
o,p'-DDT	mg/l	<0,000055		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
p,p'-DDE	mg/l	<0,000054		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
p,p'-DDT	mg/l	<0,000037		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
p,p'-DDD	mg/l	<0,000044		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
* heptachlor	mg/l	<0,00012		30/09/19-01/10/19
[CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
* alfa-endosulfan	mg/l	<0,0002		30/09/19-01/10/19

LA_ENV_COA_R52.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
[CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
* beta-endosulfan [CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,00019		30/09/19-01/10/19
* eptacloro epossido [CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,00011		30/09/19-01/10/19
esaclorobenzene [CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000007		30/09/19-01/10/19
dieldrin [CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000012		30/09/19-01/10/19
endrin [CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000055		30/09/19-01/10/19
isodrin [CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000073		30/09/19-01/10/19
* pesticidi totali (esclusi i fosforati) [CH] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,00020		30/09/19-01/10/19
Parametri Microbiologici				
Conta di Escherichia coli [CH] APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	UFC/100 ml	<20		26/09/19-27/09/19
* saggio di tossicità con daphnia [CH] APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003 (esclusa appendice 1)	% mort.	100		26/09/19-27/09/19
Parametri determinati sul campo				
temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	26,9±0,3	35	25/09/19-25/09/19
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,22±0,17	5,5-9,5	25/09/19-25/09/19

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Relativamente ai parametri microbiologici, l'incertezza associata alla misura è espressa con i limiti minimo e massimo dell'intervallo di confidenza al 95%.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

LA_ENV_COA_R52.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l.

\$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[CH] = analisi eseguite presso il Laboratorio di San Giovanni Teatino. Laser Lab s.r.l., Via Bolzano, snc, 66020, Chieti.

[RM] = analisi eseguite presso il Laboratorio di Roma. Laser Lab s.r.l., Via Camerata Picena, 385, 00138, Roma.

Limite(A) = AIA prot. EXDSA-DEC-2009-0001804 del 26/11/2009

clordano: cis-clordano (alfa), trans-clordano (gamma)

grassi e oli animali e vegetali: idrocarburi totali, sostanze oleose totali

pesticidi fosforati: chlorpyrifos-methyl, phosalone, parathion-methyl, dichlorvos, chlorfenvinphos, ethion, fenitrothion, malathion, methidathion, fonofos, azinphos-methyl, diazinon, pirimiphos-methyl

pesticidi totali (esclusi i fosforati): eptacloro epossido, aldrin, dieldrin, o,p'-DDD, p,p'-DDT, cis-clordano (alfa), beta-esaclorocicloesano (beta-HCH), heptachlor, p,p'-DDE, alfa-endosulfan, trans-clordano (gamma), alachlor, alfa-esaclorocicloesano (alfa-HCH), endrin, gamma-esaclorocicloesano (gamma-HCH), o,p'-DDE, o,p'-DDT, p,p'-DDD, atrazine, beta-endosulfan, esaclorobenzene, isodrin

solventi organici aromatici: o-xilene, stirene, benzene, isopropilbenzene, etilbenzene, m,p-xilene, toluene

solventi organici azotati: 2-nitropropano, acrilonitrile, propionitrile, acetone

solventi organici clorurati: tetracloroetilene, 1,2-dicloropropano, 1,1,2,2-tetracloroetano, triclorometano, 1,1,2-tricloroetano, tetraclorometano, 1,2-dicloroetano, tricloroetilene

tensioattivi totali: tensioattivi cationici, tensioattivi non ionici, tensioattivi anionici

Il Biologo
Ordine Nazionale dei Biologi N. 043254
Dott.ssa Tina Fantozzi

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292
Dott.ssa Simona Romeo

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente