

D.P.C.M. 15.10.2015

Interventi per la bonifica ambientale e rigenerazione urbana dell'area di Bagnoli - Coroglio.

APPALTO MISTO DI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA PER LA PROGETTAZIONE DEFINITIVA E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE PER APPALTO INTEGRATO, COMPRENSIVO DI SERVIZI DI INDAGINI E DI LAVORI DI TEST DI DIMOSTRAZIONE TECNOLOGICA, OLTRE AI SERVIZI DI DIREZIONE DEI LAVORI E DI COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE, AFFERENTE ALL'INTERVENTO DENOMINATO "RIMOZIONE COLMATA, BONIFICA DEGLI ARENILI EMERSI "NORD" E "SUD" E RISANAMENTO E GESTIONE DEI SEDIMENTI MARINI COMPRESI NELL'AREA DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE DI BAGNOLI-COROGLIO" (NA)"
CIG: 87792756EA - CUP: C65E19000350001 - CUP: C65E19000390001



Presidenza del Consiglio dei Ministri
IL COMMISSARIO STRAORDINARIO DEL GOVERNO
PER LA BONIFICA AMBIENTALE E RIGENERAZIONE URBANA
DELL'AREA DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE
BAGNOLI - COROGLIO



STAZIONE APPALTANTE



Funzione Servizi di Ingegneria

Direzione Area Tecnica
Ambiente:

Ing. Edoardo Robortella Stacul

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. Lorenzo MORRA

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO

_PROGER S.p.A. (mandataria)

_AMBIENTE S.p.A.

_RINA CONSULTING S.p.A.

_ARCADIS ITALIA S.r.l.

Coordinatore della Progettazione e Responsabile della Integrazione delle Relazioni Specialistiche PMI

_Ing. M. Balzarini (RINA)

Responsabile Paesaggio, Ambiente, Naturalizzazione, Agroalimentare, Zootecnica, Ruralità, Foreste (CAT.P.03)

_Ing. L. Rossi (ARCADIS)

Responsabile Paesaggio, Ambiente, Naturalizzazione, Agroalimentare, Zootecnica, Ruralità, Foreste (CAT.P.01)

_Ing. E. Scanferla (PROGER)

Responsabile Strutture (CAT. S.03)

_Ing. A. Tomarchio (RINA)

Archeologo

_Dott. F. Tiboni (ASPS)

Responsabile Paesaggistica

_Ing. F. Tamburini (AMBIENTE)

Responsabile Aspetti Naturalistici e S.I.A.

_Ing. L. Bertolé (ARCADIS)

Responsabile della Modellazione Numerica

_Ing. A. Pedroncini (DHI)

_FINALCA INGEGNERIA S.r.l.

_3BA S.r.l.

_DHI SRL A SOCIO UNICO

_ASPS Servizi Archeologici s.n.c.

Responsabile Impianti (CAT. IB.06)

_Ing. G. Morlando (FINALCA)

Responsabile Acustica

_Ing. C. Di Michele (PROGER)

Responsabile Geologia

_Geol. M. Sandrucci (PROGER)

Coor. Sicurezza in fase di Progettazione

_Ing. N. Sciarra (PROGER)

BIM MANAGER

_Geom. G. Pietrolungo (PROGER)

Responsabile Rilievi

_Geol. L. Bignotti (AMBIENTE)

Responsabile Indagini

_Geol. M. Mannocci (AMBIENTE)

Resp. Test dimostrazione Tecno.

-Rimozione Sedimenti

_Geol. R. Costa (ARCADIS)

Resp. Test dimostrazione Tecno.

-Capping

_Geol. P. Mauri (AMBIENTE)

PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO

RELAZIONE TECNICA DELLE INDAGINI DI CARATTERIZZAZIONE DEGLI ARENILI, DEI SEDIMENTI SOTTOSTANTI LA COLMATA E DELLE ACQUE DI MARE ONSHORE
PARTE 13 DI 18

REVISIONE	DATA	AGGIORNAMENTI
Rev. 0	20/07/2023	PRIMA EMISSIONE
Rev. 1	-	
Rev. 2	-	

	DATA	NOME	FIRMA
REDATTO	07/2023	Geol. M. Tinari (ARCADIS)	
VERIFICATO	07/2023	Ing. L. Rossi (ARCADIS)	
APPROVATO	07/2023	Ing. Edoardo Robortella Stacul	
DATA	07/2023		
SCALA			
-			
CODICE FILE			
	2021E014INV-01-D-00-GE-IS-REL-01-00		

Allegato 19

Rapporti di prova analisi delle acque marine AS19 – Zona Arenile Nord e Sud

**Codice Elaborato 2021E014INV-01-D-00-GE-IS-
REL-01-00 – Luglio 2023**

RAPPORTO DI PROVA N 21LA12895		DEL 17/08/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 3.1 INDISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210719SG0900		
DATA CAMPIONAMENTO:	19/07/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO:	11.55
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO:	11.40	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	19.00
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	19/07/2021		
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	19/07/2021		
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:	21LA12895		
N° CATENA DI CUSTODIA:	20210719SG0900		
DATA INIZIO PROVE:	20/07/2021	DATA FINE PROVE:	06/08/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	23,3	± 4,7	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,1		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	2,74	± 0,55	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	131	± 26	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	1,03	± 0,21	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	6	± 1	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12895		DEL 17/08/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 41		-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0346	± 0,0121	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12895		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0346	± 0,0121	-	
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12895		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	40	± 14	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	33	± 12	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12895

DEL 17/08/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA12896

DEL 17/08/2021

COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 3.1 DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210719SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 19/07/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 12.00
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 11.55	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 19/07/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19/07/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA12896	
N° CATENA DI CUSTODIA: 20210719SG0900	
DATA INIZIO PROVE: 20/07/2021	DATA FINE PROVE: 06/08/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	9,12	± 1,82	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,1		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	3,21	± 0,64	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	58,9	± 11,8	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	1,49	± 0,30	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	5	± 1	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12896

DEL 17/08/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 41		-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00838	± 0,00293	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12896		DEL 17/08/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12896		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005			-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005			-
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01			-
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	41	± 14		185 - 200 - 100
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	25	± 9		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12896

DEL 17/08/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA12897		DEL 17/08/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 3.2 INDISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210719SG0900		
DATA CAMPIONAMENTO: 19/07/2021	ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 12.10	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 12.25	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 19/07/2021	DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19/07/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19.00	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA12897			
N° CATENA DI CUSTODIA: 20210719SG0900	DATA FINE PROVE: 06/08/2021		
DATA INIZIO PROVE: 20/07/2021			

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	27,4	± 5,5	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,1		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	2,89	± 0,58	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	4,3	± 0,9	-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	199	± 40	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	1,90	± 0,38	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	1,41	± 0,28	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	23	± 5	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12897		DEL 17/08/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 41		-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0254	± 0,0089	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12897		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0254	± 0,0089	-	
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12897		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005			-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005			-
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01			-
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	39	± 14		185 - 200 - 100
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	36	± 13		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12897

DEL 17/08/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA12898		DEL 17/08/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 3.2 DISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210719SG0900		
DATA CAMPIONAMENTO:	19/07/2021	ORA INIZIO CAMPIONAMENTO:	12.25
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO:	12.25	ORA FINE CAMPIONAMENTO:	12.50
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	19/07/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	19.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	19/07/2021		
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:	21LA12898		
N° CATENA DI CUSTODIA:	20210719SG0900		
DATA INIZIO PROVE:	20/07/2021	DATA FINE PROVE:	06/08/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	10,2	± 2,0	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,1		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	2,36	± 0,47	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	64,0	± 12,8	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	1,72	± 0,35	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	8	± 2	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12898		DEL 17/08/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 41		-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0141	± 0,0049	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12898		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0141	± 0,0049	-	
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12898		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005			-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005			-
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01			-
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	27	± 9		185 - 200 - 100
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	16	± 6		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12898

DEL 17/08/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA12899		DEL 17/08/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 4.1 INDISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210719SG0900		
DATA CAMPIONAMENTO:	19/07/2021	ORA INIZIO CAMPIONAMENTO:	13.00
ORA FINE CAMPIONAMENTO:	13.15	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	19.00
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	19/07/2021	N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:	21LA12899
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	19/07/2021		
N° CATENA DI CUSTODIA:	20210719SG0900		
DATA INIZIO PROVE:	20/07/2021	DATA FINE PROVE:	06/08/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	11,4	± 2,3	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,1		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	3,21	± 0,64	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	81,5	± 16,3	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	1,44	± 0,29	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	5,36	± 1,07	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	21	± 4	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12899		DEL 17/08/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 41		-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12899		DEL 17/08/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12899		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	53	± 19	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	1	± 0	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12899

DEL 17/08/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA12900

DEL 17/08/2021

COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 4.1 DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210719SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 19/07/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 13.30
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.15	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 19/07/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19/07/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA12900	
N° CATENA DI CUSTODIA: 20210719SG0900	
DATA INIZIO PROVE: 20/07/2021	DATA FINE PROVE: 06/08/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	10,5	± 2,1	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,1		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	2,73	± 0,55	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	49,0	± 9,8	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	1,04	± 0,21	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	3,49	± 0,70	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	11	± 2	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12900		DEL 17/08/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 41		-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12900		DEL 17/08/2021			
Parametro		U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo					
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,01		-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12900		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	27	± 9	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	14	± 5	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12900

DEL 17/08/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA12901		DEL 17/08/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 4.2 INDISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210719SG0900		
DATA CAMPIONAMENTO:	19/07/2021	ORA INIZIO CAMPIONAMENTO:	13.40
ORA FINE CAMPIONAMENTO:	13.55	DATA RICEZIONE CAMPIONE:	19/07/2021
ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	19.00	DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	19/07/2021
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:	21LA12901		
N° CATENA DI CUSTODIA:	20210719SG0900		
DATA INIZIO PROVE:	20/07/2021	DATA FINE PROVE:	06/08/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	10,1	± 2,0	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,1		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	2,82	± 0,57	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	65,2	± 13,0	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	1,19	± 0,24	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	4,86	± 0,97	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	13	± 3	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12901		DEL 17/08/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 41		-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12901

DEL 17/08/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12901		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005			-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005			-
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01			-
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	42	± 15		185 - 200 - 100
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	14	± 5		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12901

DEL 17/08/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA12902

DEL 17/08/2021

COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 4.2 DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210719SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 19/07/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 14.10
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.55	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 19/07/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19/07/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA12902	
N° CATENA DI CUSTODIA: 20210719SG0900	
DATA INIZIO PROVE: 20/07/2021	DATA FINE PROVE: 06/08/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	8,24	± 1,65	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,1		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	2,17	± 0,43	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	48,7	± 9,7	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	2,95	± 0,59	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	12	± 2	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12902		DEL 17/08/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 41		-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12902		DEL 17/08/2021			
Parametro		U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo					
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,01		-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12902		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	33	± 12	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	25	± 9	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12902

DEL 17/08/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA12887

DEL 17/08/2021

COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 1.1 INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210719SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 19/07/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 09.15
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 09.00	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 19/07/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19/07/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA12887	
N° CATENA DI CUSTODIA: 20210719SG0900	
DATA INIZIO PROVE: 20/07/2021	DATA FINE PROVE: 06/08/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	30,5	± 6,1	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,1		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	9,36	± 1,87	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	113	± 23	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	1,43	± 0,29	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	1,47	± 0,29	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	8	± 2	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12887		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 41		-	
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-	
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00684	± 0,00239	-	
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00526	± 0,00184	-	
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0164	± 0,0057	-	
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12887		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0285	± 0,0100	-	
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12887		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0100	± 0,0035	-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	80	± 28	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	260	± 91	500 - 500 - 250	

Legenda:

- U.M. = unità di misura
- nd = non determinabile
- U (se presente) = incertezza
- LR (se presente) = limite di rivelabilità
- NR (se presente) = non rilevato
- Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
- * = prova non accreditata ACCREDIA

▶ Parametro NON CONFORME

- Il valore risulta CONFORME (non non conforme) ai sensi del documento ISPRA n. 52/2009. L'analisi di conformità con i valori di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura
- La presenza del doppio simbolo segnala la presenza di più limiti ed almeno uno di questi risulta essere CONFORME (non non conforme) ai sensi del documento ISPRA n. 52/2009.

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12887

DEL 17/08/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 1:

<u>Parametro</u>	<u>U.M.</u>	<u>Valore</u>	<u>Guard band</u>	<u>Limite</u>
------------------	-------------	---------------	-------------------	---------------

CONFORME rispetto al **LIMITE 1** per i parametri analizzati.

Limite 2:

<u>Parametro</u>	<u>U.M.</u>	<u>Valore</u>	<u>Guard band</u>	<u>Limite</u>
------------------	-------------	---------------	-------------------	---------------

CONFORME rispetto al **LIMITE 2** per i parametri analizzati.

Limite 3:

<u>Parametro</u>	<u>U.M.</u>	<u>Valore</u>	<u>Guard band</u>	<u>Limite</u>
------------------	-------------	---------------	-------------------	---------------

CONTA DI ESCHERICHIA COLI	• UFC/100mL	260	± 75.53	250
---------------------------	-------------	-----	---------	-----

• **NON non CONFORME** rispetto al **LIMITE 3** per i parametri riportati in tabella sulla base dei parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA12888		DEL 17/08/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 1.1 DISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210719SG0900		
DATA CAMPIONAMENTO:	19/07/2021	ORA INIZIO CAMPIONAMENTO:	09.15
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO:	09.15	ORA FINE CAMPIONAMENTO:	09.30
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	19/07/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	19.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	19/07/2021		
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:	21LA12888		
N° CATENA DI CUSTODIA:	20210719SG0900		
DATA INIZIO PROVE:	20/07/2021	DATA FINE PROVE:	06/08/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	11,4	± 2,3	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,1		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	4,28	± 0,86	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	42,8	± 8,6	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	1,14	± 0,23	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	8	± 2	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12888		DEL 17/08/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 41		-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00931	± 0,00326	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12888

DEL 17/08/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12888		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005			-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005			-
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01			-
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	50	± 18		185 - 200 - 100
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	80	± 28		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12888

DEL 17/08/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA12889		DEL 17/08/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 1.2 INDISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210719SG0900		
DATA CAMPIONAMENTO:	19/07/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO:	09.55
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO:	09.40	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	19.00
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	19/07/2021		
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	19/07/2021		
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:	21LA12889		
N° CATENA DI CUSTODIA:	20210719SG0900		
DATA INIZIO PROVE:	20/07/2021	DATA FINE PROVE:	06/08/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	34,1	± 6,8	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,1		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	8,02	± 1,60	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	120	± 24	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	1,41	± 0,28	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	4,07	± 0,81	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	9	± 2	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12889		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 41		-	
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-	
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00830	± 0,00291	-	
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00607	± 0,00212	-	
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0171	± 0,0060	-	
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12889

DEL 17/08/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0315	± 0,0110	-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12889		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	80	± 28	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	300	± 105	500 - 500 - 250	

Legenda:

- U.M. = unità di misura
- nd = non determinabile
- U (se presente) = incertezza
- LR (se presente) = limite di rivelabilità
- NR (se presente) = non rilevato
- Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
- * = prova non accreditata ACCREDIA

▶ Parametro NON CONFORME

- Il valore risulta CONFORME (non non conforme) ai sensi del documento ISPRA n. 52/2009. L'analisi di conformità con i valori di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura
- La presenza del doppio simbolo segnala la presenza di più limiti ed almeno uno di questi risulta essere CONFORME (non non conforme) ai sensi del documento ISPRA n. 52/2009.

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12889

DEL 17/08/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 1:

<u>Parametro</u>	<u>U.M.</u>	<u>Valore</u>	<u>Guard band</u>	<u>Limite</u>
------------------	-------------	---------------	-------------------	---------------

CONFORME rispetto al **LIMITE 1** per i parametri analizzati.

Limite 2:

<u>Parametro</u>	<u>U.M.</u>	<u>Valore</u>	<u>Guard band</u>	<u>Limite</u>
------------------	-------------	---------------	-------------------	---------------

CONFORME rispetto al **LIMITE 2** per i parametri analizzati.

Limite 3:

<u>Parametro</u>	<u>U.M.</u>	<u>Valore</u>	<u>Guard band</u>	<u>Limite</u>
------------------	-------------	---------------	-------------------	---------------

CONTA DI ESCHERICHIA COLI	• UFC/100mL	300	± 87.15	250
---------------------------	-------------	-----	---------	-----

• **NON non CONFORME** rispetto al **LIMITE 3** per i parametri riportati in tabella sulla base dei parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi




– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA12890

DEL 17/08/2021

COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 1.2 DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210719SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 19/07/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 10.10
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 09.55	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 19/07/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19/07/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA12890	
N° CATENA DI CUSTODIA: 20210719SG0900	
DATA INIZIO PROVE: 20/07/2021	DATA FINE PROVE: 06/08/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	21,4	± 4,3	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,1		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	6,11	± 1,22	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	80,2	± 16,0	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	1,37	± 0,28	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	2,04	± 0,41	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	28	± 6	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12890		DEL 17/08/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 41		-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00597	± 0,00209	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0162	± 0,0057	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12890		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0222	± 0,0078	-	
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12890		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	43	± 15	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	7	± 3	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12890

DEL 17/08/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA12891		DEL 17/08/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 2.1 INDISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210719SG0900		
DATA CAMPIONAMENTO:	19/07/2021	ORA INIZIO CAMPIONAMENTO:	10.20
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO:	10.20	ORA FINE CAMPIONAMENTO:	10.35
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	19/07/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	19.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	19/07/2021		
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:	21LA12891		
N° CATENA DI CUSTODIA:	20210719SG0900		
DATA INIZIO PROVE:	20/07/2021	DATA FINE PROVE:	06/08/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	48,7	± 9,8	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,1		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	9,46	± 1,89	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	152	± 30	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	1,58	± 0,32	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	9	± 2	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12891		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	45,0	± 13,5	-	
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-	
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0200	± 0,0070	-	
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12891		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0200	± 0,0070	-	
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12891		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	▶ UFC/100mL	500	± 175	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	▶ UFC/100mL	600	± 210	500 - 500 - 250	

Legenda:

- U.M. = unità di misura
- nd = non determinabile
- U (se presente) = incertezza
- LR (se presente) = limite di rivelabilità
- NR (se presente) = non rilevato
- Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
- * = prova non accreditata ACCREDIA

▶ Parametro NON CONFORME

- Il valore risulta CONFORME (non non conforme) ai sensi del documento ISPRA n. 52/2009. L'analisi di conformità con i valori di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura
- La presenza del doppio simbolo segnala la presenza di più limiti ed almeno uno di questi risulta essere CONFORME (non non conforme) ai sensi del documento ISPRA n. 52/2009.

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12891

DEL 17/08/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 1:

Parametro	U.M.	Valore	Guard band	Limite
CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	▶ UFC/100mL	500	± 145.25	185
CONTA DI ESCHERICHIA COLI	● UFC/100mL	600	± 174.3	500

? **NON CONFORME** rispetto al **LIMITE 1** per i parametri riportati in tabella sulla base dei parametri analizzati.

Limite 2:

Parametro	U.M.	Valore	Guard band	Limite
CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	▶ UFC/100mL	500	± 145.25	200
CONTA DI ESCHERICHIA COLI	● UFC/100mL	600	± 174.3	500

? **NON CONFORME** rispetto al **LIMITE 2** per i parametri riportati in tabella sulla base dei parametri analizzati.

Limite 3:

Parametro	U.M.	Valore	Guard band	Limite
CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	▶ UFC/100mL	500	± 145.25	100
CONTA DI ESCHERICHIA COLI	▶ UFC/100mL	600	± 174.3	250

? **NON CONFORME** rispetto al **LIMITE 3** per i parametri riportati in tabella sulla base dei parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi




– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA12892		DEL 17/08/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 2.1 DISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210719SG0900		
DATA CAMPIONAMENTO:	19/07/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO:	10.50
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO:	10.35	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	19.00
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	19/07/2021		
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	19/07/2021		
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:	21LA12892		
N° CATENA DI CUSTODIA:	20210719SG0900		
DATA INIZIO PROVE:	20/07/2021	DATA FINE PROVE:	06/08/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	28,0	± 5,6	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,1		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	6,10	± 1,22	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	95,6	± 19,1	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	1,37	± 0,27	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	8	± 2	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12892		DEL 17/08/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 41		-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0167	± 0,0058	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12892		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0167	± 0,0059	-	
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12892		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005			-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005			-
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01			-
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	55	± 19		185 - 200 - 100
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	10	± 4		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12892

DEL 17/08/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA12893		DEL 17/08/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 2.2 INDISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210719SG0900		
DATA CAMPIONAMENTO: 19/07/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 11.15		
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 11.00	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19.00		
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 19/07/2021			
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19/07/2021			
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA12893			
N° CATENA DI CUSTODIA: 20210719SG0900	DATA FINE PROVE: 06/08/2021		
DATA INIZIO PROVE: 20/07/2021			

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	27,7	± 5,5	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,1		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	5,66	± 1,13	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	97,0	± 19,4	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	1,34	± 0,27	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	7	± 2	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12893		DEL 17/08/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 41		-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0228	± 0,0080	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12893		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0228	± 0,0080	-	
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12893		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	▶ UFC/100mL	220	± 77	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	▶ UFC/100mL	360	± 126	500 - 500 - 250	

Legenda:

- U.M. = unità di misura
- nd = non determinabile
- U (se presente) = incertezza
- LR (se presente) = limite di rivelabilità
- NR (se presente) = non rilevato
- Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
- * = prova non accreditata ACCREDIA

▶ Parametro NON CONFORME

- Il valore risulta CONFORME (non non conforme) ai sensi del documento ISPRA n. 52/2009. L'analisi di conformità con i valori di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura
- La presenza del doppio simbolo segnala la presenza di più limiti ed almeno uno di questi risulta essere CONFORME (non non conforme) ai sensi del documento ISPRA n. 52/2009.

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12893

DEL 17/08/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 1:

<u>Parametro</u>	<u>U.M.</u>	<u>Valore</u>	<u>Guard band</u>	<u>Limite</u>
CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	● UFC/100mL	220	± 63.91	185

● **NON non CONFORME** rispetto al **LIMITE 1** per i parametri riportati in tabella sulla base dei parametri analizzati.

Limite 2:

<u>Parametro</u>	<u>U.M.</u>	<u>Valore</u>	<u>Guard band</u>	<u>Limite</u>
CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	● UFC/100mL	220	± 63.91	200

● **NON non CONFORME** rispetto al **LIMITE 2** per i parametri riportati in tabella sulla base dei parametri analizzati.

Limite 3:

<u>Parametro</u>	<u>U.M.</u>	<u>Valore</u>	<u>Guard band</u>	<u>Limite</u>
CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	▶ UFC/100mL	220	± 63.91	100
CONTA DI ESCHERICHIA COLI	▶ UFC/100mL	360	± 104.58	250

? **NON CONFORME** rispetto al **LIMITE 3** per i parametri riportati in tabella sulla base dei parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi




– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA12894

DEL 17/08/2021

COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 2.2 DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210719SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 19/07/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 11.30
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 11.15	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 19/07/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19/07/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA12894	
N° CATENA DI CUSTODIA: 20210719SG0900	
DATA INIZIO PROVE: 20/07/2021	DATA FINE PROVE: 06/08/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	36,5	± 7,3	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,1		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	7,25	± 1,45	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	126	± 25	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	1,20	± 0,24	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	1,60	± 0,32	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	9	± 2	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12894

DEL 17/08/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 41		-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12894		DEL 17/08/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12894		DEL 17/08/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	▶ UFC/100mL	200	± 70	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	▶ UFC/100mL	300	± 105	500 - 500 - 250	

Legenda:

- U.M. = unità di misura
- nd = non determinabile
- U (se presente) = incertezza
- LR (se presente) = limite di rivelabilità
- NR (se presente) = non rilevato
- Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
- * = prova non accreditata ACCREDIA

▶ Parametro NON CONFORME

- Il valore risulta CONFORME (non non conforme) ai sensi del documento ISPRA n. 52/2009. L'analisi di conformità con i valori di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura
- La presenza del doppio simbolo segnala la presenza di più limiti ed almeno uno di questi risulta essere CONFORME (non non conforme) ai sensi del documento ISPRA n. 52/2009.

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA12894

DEL 17/08/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 1:

<u>Parametro</u>	<u>U.M.</u>	<u>Valore</u>	<u>Guard band</u>	<u>Limite</u>
CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	● UFC/100mL	200	± 58.1	185

● **NON non CONFORME** rispetto al **LIMITE 1** per i parametri riportati in tabella sulla base dei parametri analizzati.

Limite 2:

<u>Parametro</u>	<u>U.M.</u>	<u>Valore</u>	<u>Guard band</u>	<u>Limite</u>
------------------	-------------	---------------	-------------------	---------------

CONFORME rispetto al **LIMITE 2** per i parametri analizzati.

Limite 3:

<u>Parametro</u>	<u>U.M.</u>	<u>Valore</u>	<u>Guard band</u>	<u>Limite</u>
CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	▶ UFC/100mL	200	± 58.1	100
CONTA DI ESCHERICHIA COLI	● UFC/100mL	300	± 87.15	250

? **NON CONFORME** rispetto al **LIMITE 3** per i parametri riportati in tabella sulla base dei parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi




– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA11329	DEL 08/07/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	3.2 DISTURBATA
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210618CP0920
DATA CAMPIONAMENTO: 18/06/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 11.15
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 11.05	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 16.20
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA11329	
DATA INIZIO PROVA: 18/06/2021	DATA FINE PROVA: 06/07/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	4,40	±0,88	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	0,1		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	0,0222	±0,0044	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	0,954	±0,191	-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	2,80	±0,56	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	0,149	±0,030	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	0,868	±0,174	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	0,585	±0,117	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	73,6	±25,8	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 44		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11329		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	73,6	±22,1	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11329		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11329		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	40	±14	185 - 200 - 100

Legenda:
U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
***** = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11329

DEL 08/07/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA11330	DEL 08/07/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	2.1 INDISTURBATA
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210618CP0920
DATA CAMPIONAMENTO: 18/06/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 11.30
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 11.20	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 16.20
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA11330	
DATA INIZIO PROVA: 18/06/2021	DATA FINE PROVA: 06/07/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	184	±37	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	4,03	±0,81	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	0,2		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	2,86	±0,57	-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	40,9	±8,2	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	0,398	±0,080	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	1,15	±0,23	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	1,36	±0,27	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	38,0	±13,3	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 44		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11330		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0318	±0,0111	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11330		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0318	±0,0111	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11330		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	30	±11	185 - 200 - 100

Legenda:
U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
***** = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+g)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11330

DEL 08/07/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT.
TROISI
FRANCESCO
CHIMICO
N. 1714

– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA11331	DEL 08/07/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	2.1 DISTURBATA
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210618CP0920
DATA CAMPIONAMENTO: 18/06/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 11.45
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 11.35	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 16.20
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA11331	
DATA INIZIO PROVA: 18/06/2021	DATA FINE PROVA: 06/07/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	52,6	±10,5	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	4,08	±0,82	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	0,1		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	2,37	±0,47	-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	30,7	±6,1	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	0,252	±0,051	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	0,929	±0,186	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	0,597	±0,119	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	59,4	±20,8	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 44		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11331		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	59,4	±17,8	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0146	±0,0051	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11331		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0146	±0,0051	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11331		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	27	±9	185 - 200 - 100

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
***** = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11331

DEL 08/07/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT.
TROISI
FRANCESCO
CHIMICO
N. 1714

– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA11332	DEL 08/07/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	2.2 INDISTURBATA
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210618CP0920
DATA CAMPIONAMENTO: 18/06/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 12.00
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 11.50	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 16.20
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA11332	
DATA INIZIO PROVA: 18/06/2021	DATA FINE PROVA: 06/07/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	129	±26	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	4,25	±0,85	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	1,89	±0,38	-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	45,3	±9,1	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	0,171	±0,034	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	0,844	±0,169	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	0,512	±0,102	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	86,6	±30,3	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 44		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11332		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	86,6	±26,0	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,151	±0,053	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11332		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,151	±0,053	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11332		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	50	±18	185 - 200 - 100

Legenda:
U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
***** = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11332

DEL 08/07/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA11333	DEL 08/07/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	2.2 DISTURBATA
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210618CP0920
DATA CAMPIONAMENTO: 18/06/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 12.15
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 12.05	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 16.20
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA11333	
DATA INIZIO PROVA: 18/06/2021	DATA FINE PROVA: 06/07/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	26,8	±5,4	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	4,00	±0,80	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	0,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	1,93	±0,39	-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	29,9	±6,0	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	0,160	±0,032	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	0,792	±0,158	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	0,519	±0,104	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	86,4	±30,2	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 44		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11333		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	86,4	±25,9	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0453	±0,0159	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11333		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0453	±0,0159	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11333		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	42	±15	185 - 200 - 100

Legenda:
U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
***** = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11333

DEL 08/07/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA11334	DEL 08/07/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	1.1 INDISTURBATA
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210618CP0920
DATA CAMPIONAMENTO: 18/06/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 12.30
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 12.20	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 16.20
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA11334	
DATA INIZIO PROVA: 18/06/2021	DATA FINE PROVA: 06/07/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	2,58	±0,52	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	0,1		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	2,92	±0,59	-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	7,29	±1,46	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	0,134	±0,027	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	0,854	±0,171	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	0,407	±0,081	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	70,2	±24,6	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 44		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11334		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	70,2	±21,1	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11334		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11334		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	18	±6	185 - 200 - 100

Legenda:
U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
***** = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11334

DEL 08/07/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT.
TROISI
FRANCESCO
CHIMICO
N. 1714

– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA11335	DEL 08/07/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	1.1 DISTURBATA
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210618CP0920
DATA CAMPIONAMENTO: 18/06/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 12.50
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 12.40	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 16.20
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA11335	
DATA INIZIO PROVA: 18/06/2021	DATA FINE PROVA: 06/07/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	2,45	±0,49	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	0,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	2,74	±0,55	-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	7,00	±1,40	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	0,124	±0,025	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	0,889	±0,178	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	0,405	±0,081	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	88,8	±31,1	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 44		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11335		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	88,8	±26,6	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11335		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11335		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	20	±7	185 - 200 - 100

Legenda:
U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
***** = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11335

DEL 08/07/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA11336	DEL 08/07/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	1.2 INDISTURBATA
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210618CP0920
DATA CAMPIONAMENTO: 18/06/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 13.10
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.00	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 16.20
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA11336	
DATA INIZIO PROVA: 18/06/2021	DATA FINE PROVA: 06/07/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	1,54	±0,31	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	0,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	1,29	±0,26	-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	0,638	±0,128	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	0,0776	±0,0155	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	0,383	±0,077	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	36,0	±12,6	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 44		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11336		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11336		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11336		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	25	±9	185 - 200 - 100

Legenda:
U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
***** = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11336

DEL 08/07/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA11337	DEL 08/07/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	1.2 DISTURBATA
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210618CP0920
DATA CAMPIONAMENTO: 18/06/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 13.25
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.15	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 16.20
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA11337	
DATA INIZIO PROVA: 18/06/2021	DATA FINE PROVA: 06/07/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	2,14	±0,43	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	2,82	±0,56	-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	5,72	±1,14	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	0,108	±0,022	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	0,956	±0,191	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	0,322	±0,064	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	58,2	±20,4	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 44		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11337		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	58,2	±17,5	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11337		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11337		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	50	±18	185 - 200 - 100

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
***** = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11337

DEL 08/07/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT.
TROISI
FRANCESCO
CHIMICO
N. 1714

– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA11322	DEL 08/07/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	4.1 INDISTURBATA
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210618CP0920
DATA CAMPIONAMENTO: 18/06/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 09.30
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 09.20	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 16.20
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA11322	
DATA INIZIO PROVA: 18/06/2021	DATA FINE PROVA: 06/07/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	1,85	±0,37	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	3,85	±0,77	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	0,3	±0,1	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	0,523	±0,105	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	132	±26	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	18,6	±3,7	-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	19,6	±3,9	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	0,136	±0,027	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	13,9	±2,8	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	2,87	±0,58	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	184	±64	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 44		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11322 DEL 08/07/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	184	±55	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11322		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11322		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	20	±7	185 - 200 - 100

Legenda:
U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
***** = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11322

DEL 08/07/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA11323	DEL 08/07/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	4.1 DISTURBATA
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210618CP0920
DATA CAMPIONAMENTO: 18/06/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 09.45
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 09.35	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 16.20
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA11323	
DATA INIZIO PROVA: 18/06/2021	DATA FINE PROVA: 06/07/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	3,84	±0,77	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	0,1		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	0,0497	±0,0099	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	1		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	5,46	±1,09	-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	12,0	±2,4	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	0,130	±0,026	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	2,19	±0,44	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	0,787	±0,157	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	246	±86	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 44		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11323		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	246	±74	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11323		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11323		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	20	±7	185 - 200 - 100

Legenda:
U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
***** = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11323

DEL 08/07/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA11324	DEL 08/07/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	4.2 INDISTURBATA
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210618CP0920
DATA CAMPIONAMENTO: 18/06/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 10.00
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 09.50	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 16.20
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA11324	
DATA INIZIO PROVA: 18/06/2021	DATA FINE PROVA: 06/07/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	4,55	±0,91	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	0,2		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	0,0408	±0,0082	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	3,90	±0,78	-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	14,8	±3,0	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	0,149	±0,030	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	1,52	±0,30	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	0,688	±0,138	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	157	±55	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 44		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11324		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	157	±47	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11324		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11324		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	40	±14	185 - 200 - 100

Legenda:
U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
***** = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11324

DEL 08/07/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT.
TROISI
FRANCESCO
CHIMICO
N. 1714

– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA11325	DEL 08/07/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	4.2 DISTURBATA
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210618CP0920
DATA CAMPIONAMENTO: 18/06/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 10.15
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 10.05	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 16.20
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA11325	
DATA INIZIO PROVA: 18/06/2021	DATA FINE PROVA: 06/07/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	4,42	±0,88	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	0,2		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	3,29	±0,66	-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	13,2	±2,6	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	0,143	±0,029	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	1,24	±0,25	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	0,490	±0,098	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	218	±76	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 44		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11325		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	218	±65	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00862	±0,00302	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11325		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11325		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	40	±14	185 - 200 - 100

Legenda:
U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
***** = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11325

DEL 08/07/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT.
TROISI
FRANCESCO
CHIMICO
N. 1714

– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA11326	DEL 08/07/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	3.1 INDISTURBATA
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210618CP0920
DATA CAMPIONAMENTO: 18/06/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 10.30
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 10.20	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 16.20
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA11326	
DATA INIZIO PROVA: 18/06/2021	DATA FINE PROVA: 06/07/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	10,5	±2,1	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	0,1		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	2,59	±0,52	-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	34,0	±6,8	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	0,109	±0,022	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	1,06	±0,21	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	0,437	±0,088	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	203	±71	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 44		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11326		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	203	±61	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11326		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11326		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	11	±4	500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	50	±18	185 - 200 - 100

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
***** = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11326

DEL 08/07/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA11327	DEL 06/07/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	3.1 DISTURBATA
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210618CP0920
DATA CAMPIONAMENTO: 18/06/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 10.45
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 10.35	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 16.20
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA11327	
DATA INIZIO PROVA: 18/06/2021	DATA FINE PROVA: 06/07/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	5,69	±1,14	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	0,1		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	2,84	±0,57	-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	24,7	±5,0	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	0,122	±0,024	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	1,36	±0,27	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	0,640	±0,128	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	43,6	±15,3	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 44		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11327		DEL 06/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0141	±0,0049	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11327		DEL 06/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0141	±0,0049	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11327		DEL 06/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	30	±11	185 - 200 - 100

Legenda:
U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
***** = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11327

DEL 06/07/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA11328	DEL 08/07/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	3.2 INDISTURBATA
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210618CP0920
DATA CAMPIONAMENTO: 18/06/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 11.00
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 10.50	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 16.20
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/06/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA11328	
DATA INIZIO PROVA: 18/06/2021	DATA FINE PROVA: 06/07/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	15,5	±3,1	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	0,1		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	0,0491	±0,0098	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	1,15	±0,23	-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	28,7	±5,7	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,1		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	1,24	±0,25	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	0,185	±0,037	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	61,4	±21,5	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 44		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11328		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	61,4	±18,4	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0137	±0,0048	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11328		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0137	±0,0048	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11328		DEL 08/07/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	6	±2	500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	20	±7	185 - 200 - 100

Legenda:
U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
***** = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA11328

DEL 08/07/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA09944	DEL 04/06/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 1.1 CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210521SG0850
DATA CAMPIONAMENTO: 21/05/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 09.05
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 08.50	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA09944	
DATA INIZIO PROVA: 21/05/2021	DATA FINE PROVA: 31/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 50		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	151	±30	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	16,3	±3,3	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	142	±50	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09944		DEL 04/06/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	142	±43	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0126	±0,0044	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09944		DEL 04/06/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09944		DEL 04/06/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	2	±1	500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	2	±1	185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09944

DEL 04/06/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA09945	DEL 04/06/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 1.1 CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210521SG0850
DATA CAMPIONAMENTO: 21/05/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 09.20
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 09.05	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA09945	
DATA INIZIO PROVA: 21/05/2021	DATA FINE PROVA: 31/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 50		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	59	±12	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	10,6	±2,1	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	152	±53	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09945		DEL 04/06/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	152	±46	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0175	±0,0061	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00627	±0,00219	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00556	±0,00195	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00794	±0,00278	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09945		DEL 04/06/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09945		DEL 04/06/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09945

DEL 04/06/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA09946	DEL 28/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 1.2 CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210521SG0850
DATA CAMPIONAMENTO: 21/05/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 09.45
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 09.30	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA09946	
DATA INIZIO PROVA: 21/05/2021	DATA FINE PROVA: 28/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	674	±135	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 25		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	7,15	±1,43	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	138	±48	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09946		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	154	±46	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0147	±0,0052	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09946		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09946		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	2	±1	185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09946

DEL 28/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA09947	DEL 28/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 1.2 CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210521SG0850
DATA CAMPIONAMENTO: 21/05/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 10.00
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 09.45	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA09947	
DATA INIZIO PROVA: 21/05/2021	DATA FINE PROVA: 28/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	624	±125	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 25		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	7,00	±1,40	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	122	±43	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09947		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	122	±37	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0131	±0,0046	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09947		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09947		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09947

DEL 28/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA09948	DEL 28/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 2.1 CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210521SG0850
DATA CAMPIONAMENTO: 21/05/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 10.25
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 10.10	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA09948	
DATA INIZIO PROVA: 21/05/2021	DATA FINE PROVA: 28/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	690	±138	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	5,58	±1,12	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 25		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	17,2	±3,4	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	107	±37	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09948		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	109	±33	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0185	±0,0065	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09948		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09948		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	3	±1	500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	3	±1	185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09948

DEL 28/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA09949	DEL 28/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 2.1 CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210521SG0850
DATA CAMPIONAMENTO: 21/05/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 10.40
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 10.25	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA09949	
DATA INIZIO PROVA: 21/05/2021	DATA FINE PROVA: 28/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	1530	±305	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	6,04	±1,21	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	29	±6	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	18,8	±3,8	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	131	±46	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09949		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	136	±41	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00710	±0,00248	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09949		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09949		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	2	±1	500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	2	±1	185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09949

DEL 28/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
*
DOTT.
TROIISI
FRANCESCO
CHIMICO
N. 1714

– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA09950	DEL 28/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 2.2 CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210521SG0850
DATA CAMPIONAMENTO: 21/05/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 11.05
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 10.50	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA09950	
DATA INIZIO PROVA: 21/05/2021	DATA FINE PROVA: 28/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	478	±96	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	40	±8	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	17,4	±3,5	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	36,0	±12,6	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09950		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0448	±0,0157	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0158	±0,0055	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0170	±0,0060	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0141	±0,0050	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0148	±0,0052	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00714	±0,00250	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09950		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09950		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0643	±0,0225	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	2	±1	185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09950

DEL 28/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA09951	DEL 28/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 2.2 CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210521SG0850
DATA CAMPIONAMENTO: 21/05/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 11.20
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 11.05	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA09951	
DATA INIZIO PROVA: 21/05/2021	DATA FINE PROVA: 28/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	336	±67	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 25		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	16,9	±3,4	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	93,2	±32,6	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09951		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	113	±34	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00906	±0,00317	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0166	±0,0058	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0116	±0,0041	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0109	±0,0038	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09951		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09951		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0458	±0,0160	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09951

DEL 28/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA09952	DEL 28/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 3.1 CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210521SG0850
DATA CAMPIONAMENTO: 21/05/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 11.45
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 11.30	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA09952	
DATA INIZIO PROVA: 21/05/2021	DATA FINE PROVA: 28/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	278	±56	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 25		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	37,5	±7,5	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	43,2	±15,1	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09952		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0248	±0,0087	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,131	±0,046	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0303	±0,0106	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0337	±0,0118	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0261	±0,0091	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0242	±0,0085	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0141	±0,0049	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09952		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09952		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,141	±0,050	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	2	±1	185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09952

DEL 28/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA09953	DEL 28/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 3.1 CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210521SG0850
DATA CAMPIONAMENTO: 21/05/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 12.00
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 11.45	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA09953	
DATA INIZIO PROVA: 21/05/2021	DATA FINE PROVA: 28/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	1660	±333	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	106	±21	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	22,9	±4,6	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	28,6	±10,0	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09953		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0311	±0,0109	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0871	±0,0305	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0301	±0,0105	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0471	±0,0165	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0303	±0,0106	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0305	±0,0107	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0107	±0,0038	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09953		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09953		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,163	±0,057	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09953

DEL 28/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA09954	DEL 28/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 3.2 CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210521SG0850
DATA CAMPIONAMENTO: 21/05/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 12.25
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 12.10	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA09954	
DATA INIZIO PROVA: 21/05/2021	DATA FINE PROVA: 28/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	193	±39	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	26	±5	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	33,5	±6,7	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	41,8	±14,6	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09954		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	50,8	±15,2	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0236	±0,0083	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,112	±0,039	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0233	±0,0082	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0348	±0,0122	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0242	±0,0085	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0218	±0,0076	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0126	±0,0044	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09954		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09954		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,131	±0,046	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	2	±1	185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09954

DEL 28/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA09955	DEL 28/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 3.2 CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210521SG0850
DATA CAMPIONAMENTO: 21/05/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 12.40
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 12.25	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA09955	
DATA INIZIO PROVA: 21/05/2021	DATA FINE PROVA: 28/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	71,9	±14,4	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 25		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	32,0	±6,4	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	26,4	±9,2	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09955		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0481	±0,0168	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,146	±0,051	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0511	±0,0179	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0676	±0,0237	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0469	±0,0164	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0450	±0,0157	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0198	±0,0069	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09955		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09955		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,254	±0,089	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	3	±1	185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09955

DEL 28/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA09956	DEL 28/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 4.1 CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210521SG0850
DATA CAMPIONAMENTO: 21/05/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 13.05
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 12.50	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA09956	
DATA INIZIO PROVA: 21/05/2021	DATA FINE PROVA: 28/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 50		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 25		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	13,8	±2,8	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	125	±44	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09956		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	148	±44	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09956		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09956		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09956

DEL 28/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA09957	DEL 28/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 4.1 CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210521SG0850
DATA CAMPIONAMENTO: 21/05/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 13.20
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.05	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA09957	
DATA INIZIO PROVA: 21/05/2021	DATA FINE PROVA: 28/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 50		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 25		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	5,80	±1,16	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	107	±37	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09957		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	112	±34	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09957		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09957		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09957

DEL 28/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA09958	DEL 28/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 4.2 CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210521SG0850
DATA CAMPIONAMENTO: 21/05/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 13.40
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.30	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA09958	
DATA INIZIO PROVA: 21/05/2021	DATA FINE PROVA: 28/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 50		-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 25		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	76,2	±26,7	-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09958		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	99,2	±29,8	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09958		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09958		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09958

DEL 28/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA09959	DEL 28/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 4.2 CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210521SG0850
DATA CAMPIONAMENTO: 21/05/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 14.00
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.45	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21/05/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA09959	
DATA INIZIO PROVA: 21/05/2021	DATA FINE PROVA: 28/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 50		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 25		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	5,29	±1,06	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	105	±37	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09959		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	111	±33	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09959		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09959		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	1		185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA09959

DEL 28/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA08237	DEL 17/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	AREA EX ILVA EX ITALSIDER BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 2.2 CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210428CP1330
DATA CAMPIONAMENTO: 28/04/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 14.50
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 14.40	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.30
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA08237	
DATA INIZIO PROVA: 28/04/2021	DATA FINE PROVA: 13/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	20,0	±4,0	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	87,0	±17,4	-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 25		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	70,4	±24,6	-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 473		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08237		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	70,4	±21,1	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0385	±0,0135	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00825	±0,00289	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0471	±0,0165	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0388	±0,0136	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0454	±0,0159	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0287	±0,0100	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0399	±0,0140	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0194	±0,0068	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,108	±0,038	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08237		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08237		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,184	±0,064	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+h)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08237

DEL 17/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA08238	DEL 17/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	AREA EX ILVA EX ITALSIDER BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 3.1 CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210428CP1330
DATA CAMPIONAMENTO: 28/04/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 15.00
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 14.50	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.30
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA08238	
DATA INIZIO PROVA: 28/04/2021	DATA FINE PROVA: 15/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	15,6	±3,1	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	76,0	±15,2	-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 25		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	81,4	±28,5	-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 473		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08238		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	81,4	±24,4	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0545	±0,0191	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0103	±0,0036	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0593	±0,0208	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0604	±0,0211	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0748	±0,0262	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0501	±0,0175	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0555	±0,0194	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0278	±0,0097	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,171	±0,060	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08238		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08238		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,288	±0,101	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08238

DEL 17/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA08239	DEL 17/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	AREA EX ILVA EX ITALSIDER BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 3.1 CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210428CP1330
DATA CAMPIONAMENTO: 28/04/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 15.10
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 15.00	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.30
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA08239	
DATA INIZIO PROVA: 28/04/2021	DATA FINE PROVA: 15/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	17,1	±3,4	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	109	±22	-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	28	±6	-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	78,6	±27,5	-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 473		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08239		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	78,6	±23,6	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0543	±0,0190	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0110	±0,0039	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0732	±0,0256	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0621	±0,0217	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0803	±0,0281	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0501	±0,0175	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0581	±0,0203	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0306	±0,0107	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,161	±0,056	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08239		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08239		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,293	±0,103	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08239

DEL 17/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA08240	DEL 17/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	AREA EX ILVA EX ITALSIDER BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 3.2 CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210428CP1330
DATA CAMPIONAMENTO: 28/04/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 15.20
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 15.10	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.30
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA08240	
DATA INIZIO PROVA: 28/04/2021	DATA FINE PROVA: 15/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	25,5	±5,1	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	116	±23	-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 25		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	79,2	±27,7	-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 473		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08240		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	79,2	±23,8	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0418	±0,0146	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00831	±0,00291	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0510	±0,0179	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0463	±0,0162	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0544	±0,0190	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0373	±0,0131	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0425	±0,0149	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0231	±0,0081	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0958	±0,0335	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08240		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08240 DEL 17/05/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,219	±0,077	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+h)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08240

DEL 17/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA08241	DEL 17/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	AREA EX ILVA EX ITALSIDER BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 3.2 CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210428CP1330
DATA CAMPIONAMENTO: 28/04/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 15.30
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 15.20	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.30
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA08241	
DATA INIZIO PROVA: 28/04/2021	DATA FINE PROVA: 15/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	16,8	±3,4	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	149	±30	-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	6,68	±1,34	-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	44	±9	-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	56,6	±19,8	-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 473		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08241		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	56,6	±17,0	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0359	±0,0126	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00698	±0,00244	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0448	±0,0157	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0373	±0,0131	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0444	±0,0155	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0304	±0,0106	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0346	±0,0121	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0213	±0,0074	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,111	±0,039	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08241		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08241		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,183	±0,064	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08241

DEL 17/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA08242	DEL 17/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	AREA EX ILVA EX ITALSIDER BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 4.1 CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210428CP1330
DATA CAMPIONAMENTO: 28/04/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 15.40
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 15.30	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.30
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA08242	
DATA INIZIO PROVA: 28/04/2021	DATA FINE PROVA: 15/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	8,05	±1,61	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	55,5	±11,1	-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	36	±7	-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	96,2	±33,7	-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 473		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08242		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	96,2	±28,9	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00789	±0,00276	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00688	±0,00241	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0138	±0,0048	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08242		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08242		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08242

DEL 17/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA08243	DEL 17/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	AREA EX ILVA EX ITALSIDER BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 4.1 CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210428CP1330
DATA CAMPIONAMENTO: 28/04/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 15.50
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 15.40	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.30
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA08243	
DATA INIZIO PROVA: 28/04/2021	DATA FINE PROVA: 15/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	9,87	±1,97	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	60,8	±12,2	-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 25		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	84,6	±29,6	-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 473		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08243		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	84,6	±25,4	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00548	±0,00192	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00718	±0,00251	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00895	±0,00313	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08243		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08243		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+h)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08243

DEL 17/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA08244	DEL 17/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	AREA EX ILVA EX ITALSIDER BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 4.2 CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210428CP1330
DATA CAMPIONAMENTO: 28/04/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 16.00
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 15.50	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.30
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA08244	
DATA INIZIO PROVA: 28/04/2021	DATA FINE PROVA: 15/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	9,57	±1,91	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	1010	±202	-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 25		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	44,6	±15,6	-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 473		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08244		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00787	±0,00275	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08244		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08244		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08244

DEL 17/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA08245	DEL 17/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	AREA EX ILVA EX ITALSIDER BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 4.2 CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210428CP1330
DATA CAMPIONAMENTO: 28/04/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 16.10
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 16.00	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.30
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA08245	
DATA INIZIO PROVA: 28/04/2021	DATA FINE PROVA: 15/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	8,26	±1,65	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 50		-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 25		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 473		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08245		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00854	±0,00299	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08245		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08245		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+h)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08245

DEL 17/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA08230	DEL 28/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	AREA EX ILVA EX ITALSIDER BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 1.1 CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210428CP1330
DATA CAMPIONAMENTO: 28/04/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 13.40
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.30	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.30
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA08230	
DATA INIZIO PROVA: 28/04/2021	DATA FINE PROVA: 05/08/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	23,0	±4,6	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	9,77	±1,95	-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	81,1	±16,2	-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 25		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	131	±46	-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 50		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08230		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	131	±39	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0262	±0,0092	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00573	±0,00201	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0311	±0,0109	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0249	±0,0087	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0294	±0,0103	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0268	±0,0094	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0263	±0,0092	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0144	±0,0051	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0691	±0,0242	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08230		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08230		DEL 28/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,147	±0,052	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08230

DEL 28/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA08231	DEL 17/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	AREA EX ILVA EX ITALSIDER BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 1.1 CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210428CP1330
DATA CAMPIONAMENTO: 28/04/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 13.50
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.40	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.30
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA08231	
DATA INIZIO PROVA: 28/04/2021	DATA FINE PROVA: 12/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	143	±29	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	12,4	±2,5	-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	1280	±256	-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	21,3	±4,3	-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	5,01	±1,00	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	78	±16	-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	85,6	±30,0	-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 473		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08231		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	85,6	±25,7	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0638	±0,0223	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0104	±0,0036	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0798	±0,0279	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0681	±0,0238	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0871	±0,0305	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0550	±0,0193	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0642	±0,0225	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0361	±0,0126	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,170	±0,060	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08231		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08231		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,329	±0,115	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	2	±1	185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	5	±2	500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08231

DEL 17/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA08232	DEL 17/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	AREA EX ILVA EX ITALSIDER BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 1.2 CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210428CP1330
DATA CAMPIONAMENTO: 28/04/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 14.00
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.50	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.30
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA08232	
DATA INIZIO PROVA: 28/04/2021	DATA FINE PROVA: 12/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	43,8	±8,8	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	12,5	±2,5	-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	206	±41	-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 25		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	110	±38	-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 473		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08232		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	110	±33	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0416	±0,0146	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00752	±0,00263	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0473	±0,0165	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0381	±0,0133	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0588	±0,0206	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0336	±0,0118	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0406	±0,0142	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0205	±0,0072	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0963	±0,0337	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08232		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08232		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,204	±0,071	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+h+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08232

DEL 17/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA08233	DEL 17/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	AREA EX ILVA EX ITALSIDER BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 1.2 CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210428CP1330
DATA CAMPIONAMENTO: 28/04/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 14.10
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 14.00	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.30
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA08233	
DATA INIZIO PROVA: 28/04/2021	DATA FINE PROVA: 15/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	27,2	±5,4	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	6,21	±1,24	-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	154	±31	-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 25		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	28,4	±9,9	-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 473		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08233		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0259	±0,0091	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00603	±0,00211	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0407	±0,0142	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0327	±0,0114	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0489	±0,0171	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0309	±0,0108	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0273	±0,0096	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0186	±0,0065	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0873	±0,0306	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08233		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08233		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,165	±0,058	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	3	±1	500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08233

DEL 17/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA08234	DEL 17/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	AREA EX ILVA EX ITALSIDER BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 2.1 CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210428CP1330
DATA CAMPIONAMENTO: 28/04/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 14.20
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 14.10	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.30
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA08234	
DATA INIZIO PROVA: 28/04/2021	DATA FINE PROVA: 15/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	24,5	±4,9	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	131	±26	-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 25		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	64,6	±22,6	-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 473		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08234		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	64,6	±19,4	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0380	±0,0133	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00849	±0,00297	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0549	±0,0192	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0493	±0,0172	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0525	±0,0184	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0391	±0,0137	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0434	±0,0152	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0209	±0,0073	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,131	±0,046	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08234		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08234		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,220	±0,077	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+h)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08234

DEL 17/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA08235	DEL 17/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	AREA EX ILVA EX ITALSIDER BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 2.1 CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210428CP1330
DATA CAMPIONAMENTO: 28/04/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 14.30
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 14.20	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.30
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA08235	
DATA INIZIO PROVA: 28/04/2021	DATA FINE PROVA: 15/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	31,3	±6,3	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	6,34	±1,27	-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	114	±23	-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 25		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	46,2	±16,2	-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 473		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08235		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0313	±0,0109	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00656	±0,00230	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0349	±0,0122	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0320	±0,0112	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0404	±0,0141	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0243	±0,0085	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0310	±0,0108	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0193	±0,0068	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0906	±0,0317	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08235		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08235		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,155	±0,054	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+h)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08235

DEL 17/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
*
DOTT.
TROIISI
FRANCESCO
CHIMICO
N. 1714

– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA08236	DEL 17/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	AREA EX ILVA EX ITALSIDER BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 2.2 CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Ciro Perino
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210428CP1330
DATA CAMPIONAMENTO: 28/04/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 14.40
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 14.30	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.30
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 28/04/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA08236	
DATA INIZIO PROVA: 28/04/2021	DATA FINE PROVA: 15/05/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	24,0	±4,8	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	81,8	±16,4	-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 25		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	54,0	±18,9	-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 473		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08236		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	54,0	±16,2	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0282	±0,0099	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0356	±0,0125	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0301	±0,0105	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0363	±0,0127	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0249	±0,0087	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0296	±0,0103	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0169	±0,0059	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0895	±0,0313	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08236		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08236		DEL 17/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,149	±0,052	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA08236

DEL 17/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA06316	DEL 20/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 1.2 CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210329SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 29/03/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 10.10
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 09.55	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.55
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA06316	
DATA INIZIO PROVA: 29/03/2021	DATA FINE PROVA: 19/04/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	636	±127	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	7,50	±1,50	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	74	±15	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	84,4	±16,9	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	10,8	±2,2	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	142	±50	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06316		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	142	±43	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0674	±0,0236	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,158	±0,055	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0729	±0,0255	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0107	±0,0038	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0697	±0,0244	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0837	±0,0293	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0514	±0,0180	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0657	±0,0230	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0337	±0,0118	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06316		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06316		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,321	±0,112	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	2	±1	500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	15	±5	185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06316

DEL 20/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA06317	DEL 20/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 2.1 CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210329SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 29/03/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 10.35
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 10.20	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.55
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA06317	
DATA INIZIO PROVA: 29/03/2021	DATA FINE PROVA: 19/04/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	330	±66	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	5,80	±1,16	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	62	±12	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	55,7	±11,1	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	10,3	±2,1	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	143	±50	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06317		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	143	±43	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00521	±0,00182	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0174	±0,0061	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00599	±0,00210	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00664	±0,00232	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00656	±0,00230	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06317		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06317		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	3	±1	185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06317

DEL 20/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA06318	DEL 20/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 2.1 CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210329SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 29/03/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 10.50
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 10.35	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.55
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA06318	
DATA INIZIO PROVA: 29/03/2021	DATA FINE PROVA: 19/04/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	116	±23	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	7,90	±1,58	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	83	±17	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	79,9	±16,0	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	17,5	±3,5	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	114	±40	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06318		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	114	±34	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,297	±0,104	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,602	±0,211	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,269	±0,094	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0493	±0,0173	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,273	±0,096	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,367	±0,128	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,222	±0,078	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,289	±0,101	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,127	±0,044	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06318		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06318		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	1,38	±0,48	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+h)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06318

DEL 20/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA06319	DEL 20/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 2.2 CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210329SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 29/03/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 11.15
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 11.00	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.55
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA06319	
DATA INIZIO PROVA: 29/03/2021	DATA FINE PROVA: 19/04/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	68,7	±13,7	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	6,60	±1,32	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	41	±8	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	76,4	±15,3	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	182	±64	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06319		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	182	±55	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00507	±0,00177	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0200	±0,0070	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00684	±0,00239	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00585	±0,00205	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00727	±0,00254	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00503	±0,00176	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06319		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06319		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0217	±0,0076	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	13	±5	500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	8	±3	185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+h+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06319

DEL 20/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA06320	DEL 20/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 2.2 CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210329SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 29/03/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 11.30
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 11.15	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.55
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA06320	
DATA INIZIO PROVA: 29/03/2021	DATA FINE PROVA: 19/04/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	367	±73	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	8,50	±1,70	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	63	±13	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	85,6	±17,1	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	11,8	±2,4	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	153	±54	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06320		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	153	±46	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0572	±0,0200	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,129	±0,045	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0478	±0,0167	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00882	±0,00309	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0493	±0,0173	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0684	±0,0239	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0425	±0,0149	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0572	±0,0200	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0265	±0,0093	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06320		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06320		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,269	±0,094	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	3	±1	185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+h)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06320

DEL 20/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA06321	DEL 31/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 3.1 CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210329SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 29/03/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 11.55
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 11.40	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.55
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA06321	
DATA INIZIO PROVA: 29/03/2021	DATA FINE PROVA: 23/04/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	232	±46	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	30	±6	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	67,3	±13,5	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	118	±41	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06321		DEL 31/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	118	±36	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00740	±0,00259	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0616	±0,0215	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0129	±0,0045	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00873	±0,00305	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00776	±0,00272	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06321		DEL 31/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06321		DEL 31/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0152	±0,0053	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+h)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06321

DEL 31/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA06322	DEL 20/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 3.1 CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210329SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 29/03/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 12.10
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 11.55	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.55
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA06322	
DATA INIZIO PROVA: 29/03/2021	DATA FINE PROVA: 23/04/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	245	±49	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	69	±14	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	75,8	±15,2	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	15,7	±3,1	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	182	±64	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06322		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	182	±55	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	2,70	±0,95	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	5,74	±2,01	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	2,61	±0,91	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,500	±0,175	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	2,58	±0,90	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	3,13	±1,09	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	2,12	±0,74	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	2,60	±0,91	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	1,26	±0,44	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06322		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06322		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	8,68	±3,04	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	5	±2	185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06322

DEL 20/05/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA06308	DEL 31/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 3.2 CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210329SG1220
DATA CAMPIONAMENTO: 29/03/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 12.50
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 12.35	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.55
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA06308	
DATA INIZIO PROVA: 29/03/2021	DATA FINE PROVA: 19/04/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	295	±59	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	105	±21	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	68,7	±13,7	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	168	±59	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06308		DEL 31/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	168	±51	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	2,21	±0,77	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	5,68	±1,99	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	2,21	±0,77	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,468	±0,164	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	2,61	±0,91	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	2,81	±0,98	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	1,90	±0,66	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	2,25	±0,79	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	1,09	±0,38	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06308		DEL 31/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06308		DEL 31/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	11,2	±3,9	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	3	±1	185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+h)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06308

DEL 31/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA06309	DEL 20/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 4.1 CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210329SG1220
DATA CAMPIONAMENTO: 29/03/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 13.15
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.00	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.55
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA06309	
DATA INIZIO PROVA: 29/03/2021	DATA FINE PROVA: 19/04/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	58,4	±11,7	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 25		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	48,1	±9,6	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	169	±59	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06309		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	169	±51	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00982	±0,00344	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00674	±0,00236	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00558	±0,00195	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06309		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06309		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06309

DEL 20/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA06310	DEL 20/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 4.1 CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210329SG1220
DATA CAMPIONAMENTO: 29/03/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 13.30
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.15	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.55
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA06310	
DATA INIZIO PROVA: 29/03/2021	DATA FINE PROVA: 19/04/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	57,1	±11,4	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	85	±17	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	52,4	±10,5	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	7,71	±1,54	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	147	±52	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06310		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	147	±44	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,212	±0,074	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,219	±0,077	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,145	±0,051	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0340	±0,0119	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,120	±0,042	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,221	±0,077	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,141	±0,049	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,208	±0,073	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0898	±0,0314	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06310		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06310		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,933	±0,326	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+h)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06310

DEL 20/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA06311	DEL 20/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 4.2 CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210329SG1220
DATA CAMPIONAMENTO: 29/03/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 13.55
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.40	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.55
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA06311	
DATA INIZIO PROVA: 29/03/2021	DATA FINE PROVA: 19/04/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 50		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	76	±15	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	16,3	±3,3	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	116	±41	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06311		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	116	±35	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00749	±0,00262	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06311		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06311 DEL 20/05/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06311

DEL 20/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA06312	DEL 20/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 4.2 CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210329SG1220
DATA CAMPIONAMENTO: 29/03/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 14.10
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.55	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.55
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA06312	
DATA INIZIO PROVA: 29/03/2021	DATA FINE PROVA: 19/04/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	306	±61	-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	99	±20	-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	56,3	±11,3	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	8,17	±1,63	-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	168	±59	-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06312		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	168	±51	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,221	±0,077	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,517	±0,181	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,256	±0,090	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0372	±0,0130	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,242	±0,085	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,272	±0,095	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,178	±0,063	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,227	±0,080	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,101	±0,035	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06312		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06312		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	1,08	±0,38	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+h)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06312

DEL 20/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA06313	DEL 20/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 1.1 CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210329SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 29/03/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 09.15
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 09.00	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.55
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA06313	
DATA INIZIO PROVA: 29/03/2021	DATA FINE PROVA: 19/04/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	60,8	±12,2	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	48	±10	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	12,0	±2,4	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	169	±59	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06313		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	169	±51	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0185	±0,0065	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0473	±0,0166	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0356	±0,0125	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0224	±0,0079	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0260	±0,0091	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0158	±0,0056	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0183	±0,0064	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0105	±0,0037	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06313		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06313 DEL 20/05/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0948	±0,0332	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	3	±1	500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	3	±1	185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+h+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06313

DEL 20/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA06314	DEL 31/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 1.1 CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210329SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 29/03/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 09.30
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 09.15	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.55
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA06314	
DATA INIZIO PROVA: 29/03/2021	DATA FINE PROVA: 19/04/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	748	±150	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	6,50	±1,30	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	89	±18	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	14,2	±2,8	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	11,3	±2,3	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	121	±42	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06314		DEL 31/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	121	±36	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	2,65	±0,93	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	5,95	±2,08	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	3,00	±1,05	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,518	±0,181	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	3,07	±1,07	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	3,16	±1,11	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	2,09	±0,73	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	2,71	±0,95	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	1,26	±0,44	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06314		DEL 31/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06314		DEL 31/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	12,9	±4,5	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	5	±2	500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	20	±7	185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06314

DEL 31/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA06315	DEL 20/05/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 1.2 CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210329SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 29/03/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 09.55
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 09.40	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.55
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 29/03/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA06315	
DATA INIZIO PROVA: 29/03/2021	DATA FINE PROVA: 19/04/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	343	±69	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	5,13	±1,03	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 25		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	65,6	±13,1	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,00		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,0		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	156	±55	-
* IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 41		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06315		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	156	±47	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0214	±0,0075	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0549	±0,0192	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0241	±0,0085	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0224	±0,0079	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0282	±0,0099	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0185	±0,0065	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0224	±0,0078	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0126	±0,0044	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06315		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06315		DEL 20/05/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0050		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,112	±0,039	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	1		500 - 500 - 250
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	1		185 - 200 - 100

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(b+h)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA06315

DEL 20/05/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA03188	DEL 05/03/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 2.2 - CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210222SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 22/02/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 10.25
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 10.15	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.15
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA03188	
DATA INIZIO PROVA: 22/02/2021	DATA FINE PROVA: 05/03/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	28,7	±5,7	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	4,64	±0,93	-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	4,51	±0,90	-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 20		-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 10		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 50		-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 42		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03188		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0146	±0,0051	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03188		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03188 DEL 05/03/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	5	±2	500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03188

DEL 05/03/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT.
TROISI
FRANCESCO
CHIMICO
N. 1714

– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA03189	DEL 05/03/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 2.2 - CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210222SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 22/02/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 10.35
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 10.25	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.15
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA03189	
DATA INIZIO PROVA: 22/02/2021	DATA FINE PROVA: 05/03/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	1,14	±0,23	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	3,08	±0,62	-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	3,40	±0,68	-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 20		-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 10		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 50		-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 42		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03189		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0171	±0,0060	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03189		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03189 DEL 05/03/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	2	±1	500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03189

DEL 05/03/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT.
TROISI
FRANCESCO
CHIMICO
N. 1714

– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA03190	DEL 05/03/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 3.1 - CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210222SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 22/02/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 11.10
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 10.50	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.15
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA03190	
DATA INIZIO PROVA: 22/02/2021	DATA FINE PROVA: 05/03/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	38,1	±7,6	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 20		-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 10		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 50		-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 42		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03190		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0539	±0,0189	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03190		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03190 DEL 05/03/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03190

DEL 05/03/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT.
TROISI
FRANCESCO
CHIMICO
N. 1714

– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA03191	DEL 05/03/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 3.1 - CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210222SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 22/02/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 11.20
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 11.10	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.15
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA03191	
DATA INIZIO PROVA: 22/02/2021	DATA FINE PROVA: 05/03/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	4,34	±0,87	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	2,66	±0,53	-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 20		-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 10		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 50		-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 42		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03191		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	1,31	±0,46	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,168	±0,059	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	1,11	±0,39	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	1,47	±0,52	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	1,46	±0,51	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	1,90	±0,66	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,980	±0,343	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,461	±0,161	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	3,05	±1,07	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03191		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03191 DEL 05/03/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	4,65	±1,63	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03191

DEL 05/03/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA03192	DEL 05/03/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 3.2 - CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210222SG1130
DATA CAMPIONAMENTO: 22/02/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 11.40
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 11.30	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.15
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA03192	
DATA INIZIO PROVA: 22/02/2021	DATA FINE PROVA: 05/03/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	76,2	±15,2	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 20		-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 10		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 50		-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 42		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03192		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0144	±0,0051	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0252	±0,0088	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0279	±0,0098	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0227	±0,0079	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0298	±0,0104	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0101	±0,0035	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0107	±0,0037	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,148	±0,052	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03192		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03192 DEL 05/03/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0650	±0,0228	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03192

DEL 05/03/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT.
TROISI
FRANCESCO
CHIMICO
N. 1714

– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA03193	DEL 05/03/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 3.2 - CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210222SG1130
DATA CAMPIONAMENTO: 22/02/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 11.50
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 11.40	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.15
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA03193	
DATA INIZIO PROVA: 22/02/2021	DATA FINE PROVA: 05/03/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	2,75	±0,55	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	2,91	±0,58	-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 20		-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 10		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 50		-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 42		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03193		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,167	±0,058	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0209	±0,0073	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,151	±0,053	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,175	±0,061	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,201	±0,070	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,246	±0,086	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,138	±0,048	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0753	±0,0264	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,404	±0,141	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03193		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03193		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,626	±0,219	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03193

DEL 05/03/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT.
TROISI
FRANCESCO
CHIMICO
N. 1714

– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA03194	DEL 05/03/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 4.1 - CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210222SG1130
DATA CAMPIONAMENTO: 22/02/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 12.20
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 12.00	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.15
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA03194	
DATA INIZIO PROVA: 22/02/2021	DATA FINE PROVA: 05/03/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	2,38	±0,48	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 20		-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 10		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 50		-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 42		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03194		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03194		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03194		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03194

DEL 05/03/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT.
TROISI
FRANCESCO
CHIMICO
N. 1714

– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA03195	DEL 05/03/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 4.1 - CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210222SG1130
DATA CAMPIONAMENTO: 22/02/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 12.40
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 12.20	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.15
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA03195	
DATA INIZIO PROVA: 22/02/2021	DATA FINE PROVA: 05/03/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 20		-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 10		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 50		-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 42		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03195		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0789	±0,0276	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00786	±0,00275	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0667	±0,0234	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0789	±0,0276	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,100	±0,035	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,116	±0,040	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0593	±0,0208	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0337	±0,0118	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,157	±0,055	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03195		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03195 DEL 05/03/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,288	±0,101	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	2	±1	185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03195

DEL 05/03/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA03196	DEL 05/03/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 4.2 - CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210222SG1130
DATA CAMPIONAMENTO: 22/02/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 13.10
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 12.50	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.15
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA03196	
DATA INIZIO PROVA: 22/02/2021	DATA FINE PROVA: 05/03/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	7,04	±1,41	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 20		-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 10		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 50		-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 42		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03196		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03196		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03196 DEL 05/03/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03196

DEL 05/03/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA03197	DEL 05/03/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 4.2 - CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210222SG1130
DATA CAMPIONAMENTO: 22/02/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 13.30
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.10	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.15
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA03197	
DATA INIZIO PROVA: 22/02/2021	DATA FINE PROVA: 05/03/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 20		-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	5,50	±1,10	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 10		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 50		-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 42		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03197		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,320	±0,112	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0415	±0,0145	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,351	±0,123	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,394	±0,138	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,408	±0,143	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,504	±0,176	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,233	±0,082	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,126	±0,044	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,657	±0,230	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03197		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03197 DEL 05/03/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	1,18	±0,41	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	150	±53	185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

► Parametro NON CONFORME

● Il valore risulta CONFORME (non non conforme) ai sensi del documento ISPRA n. 52/2009 L analisi di conformità con i valori di legge: il ruolo dell incertezza associata a risultati di misura

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03197

DEL 05/03/2021

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 1:

<u>Parametro</u>	<u>U.M.</u>	<u>Valore</u>	<u>Incertezza</u>	<u>Limite</u>
------------------	-------------	---------------	-------------------	---------------

CONFORME rispetto al **LIMITE 1** per i parametri analizzati.

Limite 2:

<u>Parametro</u>	<u>U.M.</u>	<u>Valore</u>	<u>Incertezza</u>	<u>Limite</u>
------------------	-------------	---------------	-------------------	---------------

CONFORME rispetto al **LIMITE 2** per i parametri analizzati.

Limite 3:

<u>Parametro</u>	<u>U.M.</u>	<u>Valore</u>	<u>Incertezza</u>	<u>Limite</u>
------------------	-------------	---------------	-------------------	---------------

CONTA DI STREPTOCOCCI FECALI ED ENTEROCOCCI	• UFC/100mL	150	± 53	100
---------------------------------------------	-------------	-----	------	-----

• **NON non CONFORME** rispetto al **LIMITE 3** per i parametri riportati in tabella sulla base dei parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA03182	DEL 05/03/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 1.1 - CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210222SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 22/02/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 09.10
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 09.00	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.15
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA03182	
DATA INIZIO PROVA: 22/02/2021	DATA FINE PROVA: 05/03/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	3,81	±0,76	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	3,01	±0,60	-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	5,52	±1,10	-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 20		-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	6,79	±1,36	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 10		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 50		-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 42		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03182		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0138	±0,0048	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03182		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03182 DEL 05/03/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	6	±2	500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03182

DEL 05/03/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT.
TROISI
FRANCESCO
CHIMICO
N. 1714

– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA03183	DEL 05/03/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 1.1 - CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210222SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 22/02/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 09.20
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 09.10	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.15
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA03183	
DATA INIZIO PROVA: 22/02/2021	DATA FINE PROVA: 05/03/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	32,7	±6,5	-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 20		-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	6,02	±1,20	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 10		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 50		-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 42		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03183		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,223	±0,078	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0289	±0,0101	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,257	±0,090	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,293	±0,103	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,305	±0,107	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,364	±0,128	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,170	±0,060	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0886	±0,0310	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,510	±0,179	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03183		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03183 DEL 05/03/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,846	±0,296	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	3	±1	500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03183

DEL 05/03/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA03184	DEL 05/03/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 1.2 - CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210222SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 22/02/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 09.35
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 09.25	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.15
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA03184	
DATA INIZIO PROVA: 22/02/2021	DATA FINE PROVA: 05/03/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	2,44	±0,49	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	2,92	±0,58	-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 20		-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 10		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 50		-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 42		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03184		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0153	±0,0053	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03184		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03184 DEL 05/03/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	2	±1	500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03184

DEL 05/03/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT.
TROISI
FRANCESCO
CHIMICO
N. 1714

– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA03185	DEL 05/03/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 1.2 - CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210222SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 22/02/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 09.45
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 09.35	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.15
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA03185	
DATA INIZIO PROVA: 22/02/2021	DATA FINE PROVA: 05/03/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	5,27	±1,05	-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 20		-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 10		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 50		-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 42		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03185		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0322	±0,0113	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0397	±0,0139	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0444	±0,0156	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0543	±0,0190	-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0529	±0,0185	-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0280	±0,0098	-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0211	±0,0074	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0924	±0,0323	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03185		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03185 DEL 05/03/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,134	±0,047	-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03185

DEL 05/03/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA03186	DEL 05/03/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 2.1 - CAMPIONE INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210222SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 22/02/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 10.00
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 09.50	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.15
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA03186	
DATA INIZIO PROVA: 22/02/2021	DATA FINE PROVA: 05/03/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	30,0	±6,0	-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	3,95	±0,79	-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	4,73	±0,95	-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 20		-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 10		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 50		-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 42		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03186		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0183	±0,0064	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03186		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03186 DEL 05/03/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	6	±2	500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03186

DEL 05/03/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT.
TROISI
FRANCESCO
CHIMICO
N. 1714

– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA03187	DEL 05/03/2021
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI (NA)
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 2.1 - CAMPIONE DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Gerardo Siano
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210222SG0900
DATA CAMPIONAMENTO: 22/02/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 10.10
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 10.00	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.15
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/02/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA03187	
DATA INIZIO PROVA: 22/02/2021	DATA FINE PROVA: 05/03/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		-
*CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
*CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	< 20		-
*PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
*RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 10		-
*INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 50		-
*IDROCARBURI C6-C10 EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 42		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03187		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 50		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0238	±0,0083	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03187		DEL 05/03/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
<i>Metodo</i>				
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 18 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03187 DEL 05/03/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
*SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
*CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	6	±2	185 - 200 - 100
*CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. =unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rivelabilità

NR (se presente) = non rilevato

* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 18 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 - PCB 30 - PCB 31 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 166/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA03187

DEL 05/03/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA15847		DEL 15/10/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 3.1 INDISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giuseppe Scamardella		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210923GS1145		
DATA CAMPIONAMENTO:	23/09/2021	ORA INIZIO CAMPIONAMENTO:	11.45
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO:	11.45	ORA FINE CAMPIONAMENTO:	12.00
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	23/09/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	19.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	23/09/2021		
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:	21LA15847		
DATA INIZIO PROVE:	24/09/2021	DATA FINE PROVE:	12/10/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	9,90	-
* MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 0,500	-
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* BERILLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* COBALTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	77,0	-
* PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,50	-
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 12,5	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	< 40,0	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15847		DEL 15/10/2021		
Parametro		U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>		µg/L	< 42,0	-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>		µg/L	< 42	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	0,0145	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,01000	-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15847		DEL 15/10/2021		
Parametro		U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,01000	-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	0,0145	-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,0100	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15847		DEL 15/10/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo				
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	3	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15847

DEL 15/10/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA15848

DEL 15/10/2021

COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 3.1 DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giuseppe Scamardella
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210923GS1200

DATA CAMPIONAMENTO: 23/09/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 12.10
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 12.00	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 23/09/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 23/09/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA15848	

DATA INIZIO PROVE: 24/09/2021	DATA FINE PROVE: 12/10/2021
--------------------------------------	------------------------------------

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	6,34	-
* MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 0,500	-
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* BERILLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* COBALTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	55,7	-
* PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,50	-
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 12,5	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	< 40,0	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15848		DEL 15/10/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 42,0	-	
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 42	-	
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00993	-	
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-	
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15848		DEL 15/10/2021		
Parametro		U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,01000	-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,0100	-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,0100	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15848		DEL 15/10/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo				
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	3	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15848

DEL 15/10/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA15849		DEL 15/10/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 3.2 INDISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giuseppe Scamardella		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210923GS1225		
DATA CAMPIONAMENTO: 23/09/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 12.35		
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 12.25	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19.00		
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 23/09/2021			
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 23/09/2021			
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA15849			
DATA INIZIO PROVE: 24/09/2021	DATA FINE PROVE: 12/10/2021		

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	10,3	-
* MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 0,500	-
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* BERILLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* COBALTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	95,1	-
* PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,50	-
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 12,5	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	< 40,0	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15849		DEL 15/10/2021		
Parametro		U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>		µg/L	< 42,0	-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>		µg/L	< 42	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	0,0128	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,01000	-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15849		DEL 15/10/2021		
Parametro		U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,01000	-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	0,0128	-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,0100	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15849		DEL 15/10/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo				
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	3	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15849

DEL 15/10/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT.
TROISI
FRANCESCO
CHIMICO
N. 1714

– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA15850		DEL 15/10/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 3.2 DISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giuseppe Scamardella		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210923GS1235		
DATA CAMPIONAMENTO:	23/09/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO:	12.50
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO:	12.35	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	19.00
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	23/09/2021		
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	23/09/2021		
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:	21LA15850		
DATA INIZIO PROVE:	24/09/2021	DATA FINE PROVE:	12/10/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	6,51	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,500	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,00	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,00	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,00	-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,00	-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,00	-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,00	-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	52,8	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5,00	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,50	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 12,5	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 40,0	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15850		DEL 15/10/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 42,0	-	
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 42	-	
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0166	-	
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-	
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15850		DEL 15/10/2021		
Parametro		U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,01000	-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	0,0166	-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,0100	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15850		DEL 15/10/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo				
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	15	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15850

DEL 15/10/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA15851		DEL 15/10/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 4.1 INDISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giuseppe Scamardella		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210923GS1300		
DATA CAMPIONAMENTO: 23/09/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 13.10		
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.00	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19.00		
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 23/09/2021			
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 23/09/2021			
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA15851			
DATA INIZIO PROVE: 24/09/2021	DATA FINE PROVE: 12/10/2021		

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 0,500	-
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* BERILLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* COBALTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 50,0	-
* PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,50	-
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 12,5	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	< 40,0	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15851		DEL 15/10/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 42,0	-	-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 42	-	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-	-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15851		DEL 15/10/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo				
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-	
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100	-	
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100	-	
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15851		DEL 15/10/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo				
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	1	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15851

DEL 15/10/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA15852		DEL 15/10/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 4.1 DISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giuseppe Scamardella		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210923GS1310		
DATA CAMPIONAMENTO: 23/09/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 13.20		
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.10	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19.00		
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 23/09/2021			
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 23/09/2021			
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA15852			
DATA INIZIO PROVE: 24/09/2021	DATA FINE PROVE: 12/10/2021		

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 0,500	-
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* BERILLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* COBALTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 50,0	-
* PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,50	-
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 12,5	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	< 40,0	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15852		DEL 15/10/2021		
Parametro		U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>		µg/L	< 42,0	-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>		µg/L	< 42	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,01000	-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15852		DEL 15/10/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo				
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-	
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100	-	
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100	-	
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15852		DEL 15/10/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo				
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	2	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

N. VERBALE DI CAMPIONAMENTO ERRATO SU MODULO MD 92 (20210923GS13110)

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15852

DEL 15/10/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi




– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA15853		DEL 15/10/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 4.2 INDISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giuseppe Scamardella		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210923GS1330		
DATA CAMPIONAMENTO: 23/09/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 13.45		
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.30	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19.00		
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 23/09/2021			
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 23/09/2021			
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA15853			
DATA INIZIO PROVE: 24/09/2021	DATA FINE PROVE: 12/10/2021		

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 0,500	-
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* BERILLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* COBALTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 50,0	-
* PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,50	-
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 12,5	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	69,7	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15853		DEL 15/10/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 42,0	-	
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	69,7	-	
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00835	-	
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-	
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15853

DEL 15/10/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100	-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15853		DEL 15/10/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
<i>Metodo</i>				
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
 * = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15853

DEL 15/10/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi




– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA15854		DEL 15/10/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 4.2 DISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giuseppe Scamardella		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210923GS1345		
DATA CAMPIONAMENTO: 23/09/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 14.00		
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.45	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19.00		
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 23/09/2021			
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 23/09/2021			
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA15854			
DATA INIZIO PROVE: 24/09/2021	DATA FINE PROVE: 12/10/2021		

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 0,500	-
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* BERILLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* COBALTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 50,0	-
* PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,50	-
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 12,5	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	< 40,0	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15854		DEL 15/10/2021		
Parametro		U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10		µg/L	< 42,0	-
<i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>				
IDROCARBURI TOTALI		µg/L	< 42	-
<i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>				
INDENOPIRENE		µg/L	< 0,00500	-
<i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>				
DIBENZO(a,h)ANTRACENE		µg/L	< 0,00500	-
<i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>				
CRISENE		µg/L	< 0,00500	-
<i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>				
BENZO(a)ANTRACENE		µg/L	< 0,00500	-
<i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>				
PIRENE		µg/L	< 0,00500	-
<i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>				
PCB 101		µg/L	< 0,00500	-
<i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>				
PCB 105		µg/L	< 0,00500	-
<i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>				
* PCB 110		µg/L	< 0,00500	-
<i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>				
PCB 114		µg/L	< 0,00500	-
<i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>				
PCB 118		µg/L	< 0,00500	-
<i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>				
PCB 123		µg/L	< 0,00500	-
<i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>				
PCB 126		µg/L	< 0,00500	-
<i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>				
PCB 128 + PCB 167		µg/L	< 0,01000	-
<i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>				
PCB 138		µg/L	< 0,00500	-
<i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>				
* PCB 146		µg/L	< 0,00500	-
<i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>				
* PCB 149		µg/L	< 0,00500	-
<i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>				
* PCB 151		µg/L	< 0,00500	-
<i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>				
PCB 153		µg/L	< 0,00500	-
<i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>				
* PCB 155		µg/L	< 0,00500	-
<i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>				

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15854

DEL 15/10/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100	-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15854		DEL 15/10/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo				
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	30	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15854

DEL 15/10/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA15839		DEL 15/10/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 1.1 INDISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giuseppe Scamardella		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210923GS0900		
DATA CAMPIONAMENTO: 23/09/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 09.16		
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 09.00	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19.00		
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 23/09/2021			
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 23/09/2021			
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA15839			
DATA INIZIO PROVE: 24/09/2021	DATA FINE PROVE: 13/10/2021		

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 0,500	-
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* BERILLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* COBALTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 50,0	-
* PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,50	-
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 12,5	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	40,4	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15839		DEL 15/10/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 42,0	-	
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 42	-	
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0101	-	
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-	
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15839		DEL 15/10/2021		
Parametro		U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,01000	-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	0,0101	-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,0100	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15839		DEL 15/10/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo				
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	3	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15839

DEL 15/10/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA15840		DEL 15/10/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 1.1 DISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giuseppe Scamardella		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210923GS0916		
DATA CAMPIONAMENTO: 23/09/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 09.30		
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 09.16	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19.00		
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 23/09/2021			
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 23/09/2021			
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA15840			
DATA INIZIO PROVE: 24/09/2021	DATA FINE PROVE: 13/10/2021		

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	7,43	-
* MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 0,500	-
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* BERILLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* COBALTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 50,0	-
* PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,50	-
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 12,5	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	< 40,0	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15840		DEL 15/10/2021		
Parametro		U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>		µg/L	< 42,0	-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>		µg/L	< 42	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	0,0144	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,01000	-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15840		DEL 15/10/2021		
Parametro		U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,01000	-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	0,0144	-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,0100	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15840		DEL 15/10/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo				
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15840

DEL 15/10/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA15841		DEL 15/10/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 1.2 INDISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giuseppe Scamardella		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210923GS0940		
DATA CAMPIONAMENTO: 23/09/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 09.55		
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 09.40	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19.00		
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 23/09/2021			
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 23/09/2021			
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA15841			
DATA INIZIO PROVE: 24/09/2021	DATA FINE PROVE: 13/10/2021		

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	6,77	-
* MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 0,500	-
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* BERILLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* COBALTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 50,0	-
* PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,50	-
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 12,5	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	< 40,0	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15841		DEL 15/10/2021		
Parametro		U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>		µg/L	< 42,0	-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>		µg/L	< 42	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,01000	-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15841		DEL 15/10/2021		
Parametro		U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,01000	-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,0100	-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,0100	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15841		DEL 15/10/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo				
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15841

DEL 15/10/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi




– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA15842		DEL 15/10/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 1.2 DISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giuseppe Scamardella		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210923GS0955		
DATA CAMPIONAMENTO: 23/09/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 10.10		
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 09.55	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19.00		
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 23/09/2021			
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 23/09/2021			
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA15842			
DATA INIZIO PROVE: 24/09/2021	DATA FINE PROVE: 13/10/2021		

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	6,09	-
* MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 0,500	-
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* BERILLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* COBALTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 50,0	-
* PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,50	-
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 12,5	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	< 40,0	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15842		DEL 15/10/2021		
Parametro		U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>		µg/L	< 42,0	-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>		µg/L	< 42	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,01000	-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15842

DEL 15/10/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100	-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15842		DEL 15/10/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo				
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	2	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15842

DEL 15/10/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA15843		DEL 15/10/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 2.1 INDISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giuseppe Scamardella		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210923GS1020		
DATA CAMPIONAMENTO: 23/09/2021			
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 10.20	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 10.35		
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 23/09/2021			
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 23/09/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19.00		
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA15843			
DATA INIZIO PROVE: 24/09/2021	DATA FINE PROVE: 13/10/2021		

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	8,36	-
* MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 0,500	-
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* BERILLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* COBALTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 50,0	-
* PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,50	-
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 12,5	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	52,9	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15843		DEL 15/10/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 42,0	-	
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	52,9	-	
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-	
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15843

DEL 15/10/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100	-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15843		DEL 15/10/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo				
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	1	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15843

DEL 15/10/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi




– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA15844		DEL 15/10/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 2.1 DISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giuseppe Scamardella		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210923GS1035		
DATA CAMPIONAMENTO: 23/09/2021			
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 10.35	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 10.45		
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 23/09/2021			
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 23/09/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19.00		
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA15844			
DATA INIZIO PROVE: 24/09/2021	DATA FINE PROVE: 12/10/2021		

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 0,500	-
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* BERILLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* COBALTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 50,0	-
* PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,50	-
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 12,5	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	< 40,0	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15844		DEL 15/10/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 42,0	-	
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 42	-	
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0102	-	
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-	
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15844		DEL 15/10/2021		
Parametro		U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,01000	-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	0,0102	-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,0100	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15844		DEL 15/10/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo				
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	2	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15844

DEL 15/10/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA15845		DEL 15/10/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 2.2 INDISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giuseppe Scamardella		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210923GS1100		
DATA CAMPIONAMENTO: 23/09/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 11.10		
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 11.00	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19.00		
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 23/09/2021			
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 23/09/2021			
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA15845			
DATA INIZIO PROVE: 24/09/2021	DATA FINE PROVE: 12/10/2021		

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 0,500	-
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* BERILLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* COBALTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 50,0	-
* PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,50	-
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 12,5	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	< 40,0	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15845		DEL 15/10/2021		
Parametro		U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>		µg/L	< 42,0	-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>		µg/L	< 42	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	0,00895	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,01000	-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15845		DEL 15/10/2021		
Parametro		U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,01000	-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,0100	-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,0100	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15845		DEL 15/10/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo				
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	2	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15845

DEL 15/10/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA15846		DEL 15/10/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PUNTO 2.2 DISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giuseppe Scamardella		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210923GS1120		
DATA CAMPIONAMENTO:	23/09/2021	ORA INIZIO CAMPIONAMENTO:	11.20
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO:	11.20	ORA FINE CAMPIONAMENTO:	11.30
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	23/09/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	19.00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	23/09/2021		
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:	21LA15846		
DATA INIZIO PROVE:	24/09/2021	DATA FINE PROVE:	12/10/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 0,500	-
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* BERILLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* COBALTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 50,0	-
* PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5,00	-
* RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,50	-
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 12,5	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	< 40,0	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15846		DEL 15/10/2021		
Parametro		U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>		µg/L	< 42,0	-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>		µg/L	< 42	-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	0,00820	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,01000	-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15846		DEL 15/10/2021		
Parametro		U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,01000	-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,0100	-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,0100	-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>		µg/L	< 0,00500	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15846		DEL 15/10/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo				
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500	-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01000	-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA15846

DEL 15/10/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi




– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA14337		DEL 02/09/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	1.1 DISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giacomo Maiello		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210818MG0900		
DATA CAMPIONAMENTO:	18/08/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO:	09.20
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO:	09.00	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	17.10
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	18/08/2021		
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	18/08/2021		
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:	21LA14337		
DATA INIZIO PROVE:	18/08/2021	DATA FINE PROVE:	27/08/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	7,41	± 1,48	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	0,368	± 0,074	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	1,54	± 0,31	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	140	± 28	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	5,16	± 1,03	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	37,2	± 7,5	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	9	± 2	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14337		DEL 02/09/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 42		-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 42		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0143	± 0,0050	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14337		DEL 02/09/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0225	± 0,0079	-	
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00820	± 0,00287	-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14337		DEL 02/09/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14337

DEL 02/09/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi




– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA14338		DEL 02/09/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	1.1 INDISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giacomo Maiello		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210818MG0900		
DATA CAMPIONAMENTO: 18/08/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 09.40		
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 09.20	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.10		
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/08/2021			
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/08/2021			
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA14338			
DATA INIZIO PROVE: 18/08/2021	DATA FINE PROVE: 30/08/2021		

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	6,82	± 1,36	-
* MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	0,273	± 0,055	-
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	1,50	± 0,30	-
* BERILLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* COBALTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	116	± 23	-
* PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	10,2	± 2,0	-
* RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	2,21	± 0,44	-
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	4	± 1	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14338		DEL 02/09/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 42		-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 42		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14338		DEL 02/09/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14338		DEL 02/09/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005			-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005			-
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01			-
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	10	± 4		185 - 200 - 100
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	20	± 7		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14338

DEL 02/09/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi




– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA14339

DEL 02/09/2021

COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	1.2 DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giacomo Maiello
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210818MG0900

DATA CAMPIONAMENTO: 18/08/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 10.00
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 09.40	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/08/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.10
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/08/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA14339	

DATA INIZIO PROVE: 18/08/2021	DATA FINE PROVE: 27/08/2021
--------------------------------------	------------------------------------

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	7,53	± 1,51	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	0,139	± 0,028	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	1,60	± 0,32	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	118	± 24	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	9,78	± 1,96	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	2,00	± 0,40	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	6	± 1	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14339		DEL 02/09/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 42		-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 42		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0158	± 0,0055	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14339

DEL 02/09/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0250	± 0,0088	-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00920	± 0,00322	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14339		DEL 02/09/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	1	± 0	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14339

DEL 02/09/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA14340

DEL 02/09/2021

COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	1.2 INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giacomo Maiello
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210818MG0900

DATA CAMPIONAMENTO: 18/08/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 10.20
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 10.00	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/08/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.10
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/08/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA14340	

DATA INIZIO PROVE: 18/08/2021	DATA FINE PROVE: 30/08/2021
--------------------------------------	------------------------------------

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	8,45	± 1,69	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	0,0995	± 0,0199	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	1,74	± 0,35	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	139	± 28	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	8,58	± 1,72	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	2,19	± 0,44	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	4	± 1	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14340		DEL 02/09/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 42		-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 42		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00501	± 0,00175	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14340		DEL 02/09/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14340		DEL 02/09/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	33	± 12	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14340

DEL 02/09/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi




– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA14341		DEL 02/09/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	2.1 DISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giacomo Maiello		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210818MG0900		
DATA CAMPIONAMENTO: 18/08/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 10.40		
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 10.20	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.10		
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/08/2021			
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/08/2021			
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA14341			
DATA INIZIO PROVE: 18/08/2021	DATA FINE PROVE: 30/08/2021		

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	11,6	± 2,3	-
* MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	0,0565	± 0,0113	-
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	2,32	± 0,46	-
* BERILLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* COBALTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	113	± 23	-
* PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	6,88	± 1,38	-
* RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	2,14	± 0,43	-
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	3	± 1	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14341		DEL 02/09/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 42		-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 42		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0169	± 0,0059	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14341		DEL 02/09/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0232	± 0,0081	-	
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00629	± 0,00220	-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14341		DEL 02/09/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	18	± 6	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	20	± 7	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14341

DEL 02/09/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi




– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA14342		DEL 02/09/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	2.1 INDISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giacomo Maiello		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210818MG0900		
DATA CAMPIONAMENTO:	18/08/2021	ORA INIZIO CAMPIONAMENTO:	10.40
ORA FINE CAMPIONAMENTO:	11.00		
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	18/08/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	17.10
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	18/08/2021		
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:	21LA14342		
DATA INIZIO PROVE:	18/08/2021		DATA FINE PROVE:
30/08/2021			

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	25,1	± 5,0	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	0,0452	± 0,0090	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	1,20	± 0,24	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	3,76	± 0,75	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	196	± 39	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	6,52	± 1,30	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	2,25	± 0,45	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	30	± 6	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14342		DEL 02/09/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 42		-	
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 42		-	
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0295	± 0,0103	-	
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14342		DEL 02/09/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0416	± 0,0146	-	
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0121	± 0,0042	-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14342		DEL 02/09/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005			-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005			-
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01			-
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	40	± 14		185 - 200 - 100
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	25	± 9		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14342

DEL 02/09/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi




– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA14343		DEL 02/09/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	2.2 DISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giacomo Maiello		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210818MG0900		
DATA CAMPIONAMENTO:	18/08/2021	ORA INIZIO CAMPIONAMENTO:	11.00
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO:	11.00	ORA FINE CAMPIONAMENTO:	11.20
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	18/08/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	17.10
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	18/08/2021		
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:	21LA14343		
DATA INIZIO PROVE:	18/08/2021	DATA FINE PROVE:	30/08/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	1,25	± 0,25	-
* MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	0,141	± 0,028	-
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	3,36	± 0,67	-
* BERILLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	1,12	± 0,23	-
* CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* COBALTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	65,1	± 13,0	-
* PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	1,48	± 0,30	-
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,5		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14343		DEL 02/09/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 42		-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 42		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0291	± 0,0102	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14343

DEL 02/09/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0442	± 0,0155	-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0151	± 0,0053	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14343		DEL 02/09/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	35	± 12	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	33	± 12	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14343

DEL 02/09/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi




– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA14344		DEL 02/09/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	2.2 INDISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giacomo Maiello		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210818MG0900		
DATA CAMPIONAMENTO: 18/08/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 11.40		
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 11.20	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.10		
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/08/2021			
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/08/2021			
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA14344			
DATA INIZIO PROVE: 18/08/2021	DATA FINE PROVE: 30/08/2021		

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	0,151	± 0,030	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	3,51	± 0,70	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	58,4	± 11,7	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	1,25	± 0,25	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14344		DEL 02/09/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 42		-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 42		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0219	± 0,0077	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14344

DEL 02/09/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0295	± 0,0103	-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00759	± 0,00266	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14344		DEL 02/09/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005			-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005			-
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01			-
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	30	± 11		185 - 200 - 100
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	11	± 4		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14344

DEL 02/09/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi




– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA14345		DEL 02/09/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	3.1 DISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giacomo Maiello		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210818MG0900		
DATA CAMPIONAMENTO:	18/08/2021	ORA INIZIO CAMPIONAMENTO:	11.40
ORA FINE CAMPIONAMENTO:	12.00		
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	18/08/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	17.10
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	18/08/2021		
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:	21LA14345		
DATA INIZIO PROVE:	18/08/2021		DATA FINE PROVE:
30/08/2021			

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	21,9	± 4,4	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	0,0187	± 0,0037	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	2,53	± 0,51	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	221	± 44	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	3,83	± 0,77	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	2,07	± 0,42	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	3	± 1	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14345		DEL 02/09/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 42		-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 42		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00773	± 0,00271	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0122	± 0,0043	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0513	± 0,0179	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14345

DEL 02/09/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0847	± 0,0297	-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0135	± 0,0047	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14345		DEL 02/09/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	32	± 11	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14345

DEL 02/09/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA14346		DEL 02/09/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	3.1 INDISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giacomo Maiello		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210818MG0900		
DATA CAMPIONAMENTO: 18/08/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 12.20		
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 12.00	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.10		
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/08/2021			
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/08/2021			
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA14346			
DATA INIZIO PROVE: 18/08/2021	DATA FINE PROVE: 30/08/2021		

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	41,6	± 8,3	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	0,0225	± 0,0045	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	1,14	± 0,23	-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	2,61	± 0,52	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	371	± 74	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	6,88	± 1,38	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	2,14	± 0,43	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	4	± 1	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14346		DEL 02/09/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 42		-	
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 42		-	
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,107	± 0,037	-	
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14346

DEL 02/09/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,127	± 0,044	-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0199	± 0,0070	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14346		DEL 02/09/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14346

DEL 02/09/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA14347

DEL 02/09/2021

COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	3.2 DISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giacomo Maiello
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210818MG0900

DATA CAMPIONAMENTO: 18/08/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 12.40
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 12.20	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/08/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.10
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/08/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA14347	

DATA INIZIO PROVE: 18/08/2021	DATA FINE PROVE: 30/08/2021
--------------------------------------	------------------------------------

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	20,5	± 4,1	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	0,218	± 0,044	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	2,15	± 0,43	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	222	± 44	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	17,2	± 3,4	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	1,40	± 0,28	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	8	± 2	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14347		DEL 02/09/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 42		-	
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 42		-	
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0173	± 0,0061	-	
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0881	± 0,0308	-	
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14347

DEL 02/09/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,151	± 0,053	-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0328	± 0,0115	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14347		DEL 02/09/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0128	± 0,0045	-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14347

DEL 02/09/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi




– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA14348

DEL 02/09/2021

COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	3.2 INDISTURBATO
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giacomo Maiello
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210818MG0900

DATA CAMPIONAMENTO: 18/08/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 13.00
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 12.40	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/08/2021	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.10
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/08/2021	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA14348	

DATA INIZIO PROVE: 18/08/2021	DATA FINE PROVE: 30/08/2021
--------------------------------------	------------------------------------

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	28,3	± 5,7	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	0,211	± 0,042	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	2,07	± 0,41	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	219	± 44	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	4,75	± 0,95	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	0,531	± 0,106	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	7	± 1	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14348		DEL 02/09/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 42		-	
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 42		-	
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0179	± 0,0063	-	
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0188	± 0,0066	-	
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,115	± 0,040	-	
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14348		DEL 02/09/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,200	± 0,070	-	
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0354	± 0,0124	-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14348		DEL 02/09/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0133	± 0,0046	-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	2	± 1	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	1	± 0	500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14348

DEL 02/09/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA14349		DEL 02/09/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	4.1 DISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giacomo Maiello		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210818MG0900		
DATA CAMPIONAMENTO: 18/08/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 13.20		
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.00	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.10		
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/08/2021			
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/08/2021			
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA14349			
DATA INIZIO PROVE: 18/08/2021	DATA FINE PROVE: 01/09/2021		

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	10,1	± 2,0	-
* MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	0,209	± 0,042	-
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	1,36	± 0,27	-
* BERILLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* COBALTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	80,9	± 16,2	-
* PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	5,69	± 1,14	-
* RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	1,74	± 0,35	-
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	5	± 1	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	22,0	± 7,7	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14349

DEL 02/09/2021

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 42		-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 42		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14349		DEL 02/09/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14349		DEL 02/09/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	40	± 14	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14349

DEL 02/09/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA14350		DEL 02/09/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	4.1 INDISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giacomo Maiello		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210818MG0900		
DATA CAMPIONAMENTO: 18/08/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 13.40		
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.20	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.10		
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/08/2021			
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/08/2021			
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA14350			
DATA INIZIO PROVE: 18/08/2021	DATA FINE PROVE: 01/09/2021		

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	10,6	± 2,1	-
* MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	0,210	± 0,042	-
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	1,25	± 0,25	-
* BERILLIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* COBALTO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		-
* FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	76,1	± 15,2	-
* PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	5,04	± 1,01	-
* RAME EPA 6020B 2014	µg/L	1,65	± 0,33	-
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	5	± 1	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14350		DEL 02/09/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 42		-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 42		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,00597	± 0,00209	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14350		DEL 02/09/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14350		DEL 02/09/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	20	± 7	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14350

DEL 02/09/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi




– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA14351		DEL 02/09/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	4.2 DISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giacomo Maiello		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210818MG0900		
DATA CAMPIONAMENTO: 18/08/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 14.00		
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 13.40	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.10		
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/08/2021			
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/08/2021			
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA14351			
DATA INIZIO PROVE: 18/08/2021	DATA FINE PROVE: 01/09/2021		

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	11,9	± 2,4	-
* MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	0,209	± 0,042	-
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	1,30	± 0,26	-
* BERILLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* COBALTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	104	± 21	-
* PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	7,36	± 1,47	-
* RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	1,86	± 0,37	-
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	16	± 3	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	< 20		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14351		DEL 02/09/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 42		-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 42		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0105	± 0,0037	-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0135	± 0,0047	-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0451	± 0,0158	-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14351		DEL 02/09/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0842	± 0,0295	-	
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	0,0151	± 0,0053	-	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14351		DEL 02/09/2021			
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3	
Metodo					
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-	
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-	
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	4	± 1	185 - 200 - 100	
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14351

DEL 02/09/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi




– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 21LA14352		DEL 02/09/2021	
COMMITTENTE:	INVITALIA S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Calabria, 46 00187 ROMA (RM)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05678721001		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	BAGNOLI EX ITALSIDER		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	4.2 INDISTURBATO		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI MARE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giacomo Maiello		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003* + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20210818MG0900		
DATA CAMPIONAMENTO: 18/08/2021	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 14.20		
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 14.00	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.10		
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 18/08/2021			
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18/08/2021			
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21LA14352			
DATA INIZIO PROVE: 18/08/2021	DATA FINE PROVE: 01/09/2021		

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	11,0	± 2,2	-
* MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	0,209	± 0,042	-
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	1,26	± 0,25	-
* BERILLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* COBALTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1		-
* FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	79,4	± 15,9	-
* PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	5,24	± 1,05	-
* RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	1,58	± 0,32	-
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	3	± 1	-
* INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	31,6	± 11,1	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14352		DEL 02/09/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
* IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 42		-
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/L	< 42		-
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 155 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14352		DEL 02/09/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 206 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 28 + 31 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
PCB 30 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 44 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
* PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14352		DEL 02/09/2021		
Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2 - Limite 3
Metodo				
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005		-
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01		-
* CONTA DI STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI <i>APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		185 - 200 - 100
* CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003</i>	UFC/100mL	< 1		500 - 500 - 250

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SOMMATORIA IPA: BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIB ENZO(a,h)ANTRACENE - INDENOPIRENE - PIRENE
SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 155 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 206 - PCB 28 + 31 - PCB 30 - PCB 44 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l'80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità tiene conto dell'incertezza di misura associata alle singole prove in conformità al documento ISPRA n. 52/2009.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite: D. Lgs. 116/2008 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE.

Limite 1 - Qualità sufficiente (Basato sulla valutazione del 90° percentile)

Limite 2 - Qualità buona (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

Limite 3 - Qualità eccellente (Basato sulla valutazione del 95° percentile)

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 21LA14352

DEL 02/09/2021

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –