







Prima pagina

CLIENTE		LABORATORIO	
Cliente	SYNDIAL SERVIZI AMBIENTALI S.P.A.	Head of Laboratory	Alessandro Loi
		Laboratorio	SGS ITALIA SpA
Indirizzo	PIAZZA BOLDRINI, 1	Indirizzo	Angolo 3°/4° Strada - Zona
	SAN DONATO MILANESE MI 20097		Industriale Macchiareddu
			-Assemini (Ca)
Contatto		Telefono	070247494
Telefono		Fax	070247496
Fax		Email	sgs.eco@sgs.com
Email		Accettazione n°	CA19-03821
		Pervenuto il	22/08/2019
Progetto	Campionamento Ufficiale TAF -P.Torres	Data inizio analisi.	22/08/2019
Ordine n°	4310341936 TAF Ufficiale PT	Data fine analisi.	06/09/2019
Matrice	ACQUA SOTTERRANEA(4)	Validato il	02/09/2019
		Data emissione	06/09/2019
		Rapporto di Prova n°	CA19-03821_0

RIFERIMENTI

Roberto Mura Customer Care Agent

Alessandro Loi Head Of Laboratory

COMMENTI

Incertezza estesa di misura stimata al 95% di livello di confidenza e fattore di copertura k=2

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del DLgs 82/05 s.m.i e norme collegate, sostituisce documento cartaceo. Firmato da Dr. Alessandro Loi Ordine dei chimici di Cagliari, Nuoro e Oristano/92014250929

SGS Italia SpA Angolo 3°/4° Strada - Zona Industriale Macchiareddu -Assemini (Ca) 09032 Italia t070247494 f070247496 e sgs.e

www.sgs.com









INDICE

Prima Pagina	1
Indice	2
Commenti operativi	3
Risultati	4-8
Holding Time	9-10
Legenda	11









COMMENTI OPERATIVI

(Rif. Piano e Verbale di campionamento 22082019MAR/01)

Tutti gli Holding Time sono stati soddisfatti

Sigla campione	Campione n°	Analisi	Commenti
Ingresso generale TAF4	CA19-03821.017	V.O.C.	I L.R. per il metodo EPA 8260 sono
(Campionamento istantaneo)			10 volte superiori causa diluizione
			1:10 del campione.
Ingresso generale TAF4	CA19-03821.018	V.O.C.	I L.R. per il metodo EPA 8260 sono
(Campionamento istantaneo)			10 volte superiori causa diluizione
			1:10 del campione.
Ingresso generale TAF4	CA19-03821.019	V.O.C.	I L.R. per il metodo EPA 8260 sono
(Campionamento istantaneo)			10 volte superiori causa diluizione
			1:10 del campione.
Ingresso generale TAF4	CA19-03821.020		Nota: Il valore dei VOC è dato da
(Campionamento medio composito			media ponderata sulla base delle
da autocampionatore dalle 09:50			portate rilevate.
alle 12:50 - Portate rilevate: ore			
09:50 49 m3/h, ore 11:20 48 m3/h,			
ore 12:50 48 m3/h)			
		Idrocarburi Totali (GROS+DROS)	Nota: L'espressione degli Idrocarburi
		,	come n-esano avviene secondo
			quanto previsto dal protocollo ISPRA
			123/2015.

20190906 3 / 11







	Campion	e n° CA19-03821.017	CA19-03821.018	CA19-03821.019	CA19-03821.020
	Sigla campi	one Ingresso generale	Ingresso generale	Ingresso generale	Ingresso generale
		TAF4	TAF4	TAF4	TAF4
		(Campionamento	(Campionamento	(Campionamento	(Campionamento
		istantaneo)	istantaneo)	istantaneo)	medio composito
					da
					autocampionatore
					dalle 09:50 alle
					12:50 - Portate
					rilevate: ore 09:50
					49 m3/h, ore 11:20
					48 m3/h, ore 12:50
					48 m3/h)
	Proveniente	Stabilimento	Stabilimento	Stabilimento	Stabilimento
		Syndial - Porto	Syndial - Porto	Syndial - Porto	Syndial - Porto
		Torres	Torres	Torres	Torres
	Mat	rice ACQUA	ACQUA	ACQUA	ACQUA
		SOTTERRANEA	SOTTERRANEA	SOTTERRANEA	SOTTERRANEA
	Campionato		A cura ns.tecnici -	A cura ns.tecnici -	A cura ns.tecnici -
		Marchese-Sotgiu	Marchese-Sotgiu	Marchese-Sotgiu	Marchese-Sotgiu
	Campiona		22/08/2019	22/08/2019	22/08/2019
	Campionato	ore 09:50	11:20	12:50	12:50
do di campionamento [Metodo di campiona Campionamento	-	- :	:	:	
•	ADAT O				M 00
di di campionamento [Metodo di campionar	mento + APAT CI	NR IRSA 1030 Man 2	29 2003 T APAT	CINK IKSA 6010	Man 29
1					
	-		_		
ampionamento					:
<u> </u>	RSA 2060 Man 29	2003]		-	:
Analisi effettuata al prelievo + APAT CNR IF) 2003] 0,2 -	-	-	7,36 ±0,03
nalisi effettuata al prelievo + APAT CNR IF	Unità di pH	0,2 -	-	-	
nalisi effettuata al prelievo + APAT CNR IF H ucibilita' [Analisi effettuata al prelievo + APA	Unità di pH AT CNR IRSA 20	0,2 - 030 Man 29 2003]	-	-	7,36 ±0,03
nalisi effettuata al prelievo + APAT CNR IF H ucibilita' [Analisi effettuata al prelievo + APA conducibilita'	Unità di pH AT CNR IRSA 20 us/cm	0,2 - 130 Man 29 2003]	-	-	
Analisi effettuata al prelievo + APAT CNR IF bH lucibilita' [Analisi effettuata al prelievo + APA Conducibilita' peratura acqua [Analisi effettuata al prelievo	Unità di pH AT CNR IRSA 20 us/cm D + APAT CNR IR	0,2 - 130 Man 29 2003]	- 03]	-	7,36 ±0,03 18400 ±92
Analisi effettuata al prelievo + APAT CNR IF pH ducibilita' [Analisi effettuata al prelievo + APA Conducibilita' peratura acqua [Analisi effettuata al prelievo	Unità di pH AT CNR IRSA 20 us/cm	0,2 - 130 Man 29 2003]	- 03]	-	7,36 ±0,03
pH ducibilita' [Analisi effettuata al prelievo + APa Conducibilita' peratura acqua [Analisi effettuata al prelievo Temperatura	Unità di pH AT CNR IRSA 20 us/cm D + APAT CNR IR	0,2 - 030 Man 29 2003] 1 - 03A 2100 Man 29 20	- 03]	-	7,36 ±0,03 18400 ±92
Analisi effettuata al prelievo + APAT CNR IR pH ducibilita' [Analisi effettuata al prelievo + APA Conducibilita' peratura acqua [Analisi effettuata al prelievo Temperatura 0 (come O2) [Su campione tal quale + ISO 1	Unità di pH AT CNR IRSA 20 us/cm D + APAT CNR IR °C 5705:2002]	0,2 - 030 Man 29 2003] 1 - 03A 2100 Man 29 20	- 03]	- -	7,36 ±0,03 18400 ±92
Analisi effettuata al prelievo + APAT CNR IR pH ducibilita' [Analisi effettuata al prelievo + APA Conducibilita' peratura acqua [Analisi effettuata al prelievo Temperatura 0 (come O2) [Su campione tal quale + ISO 1 Richiesta chimica di ossigeno (COD come O2)	Unità di pH AT CNR IRSA 20 us/cm D + APAT CNR IR C C 5705:2002] mg/L	0,2 - 130 Man 29 2003] 1 - 18SA 2100 Man 29 20 1 -	-	-	7,36 ±0,03 18400 ±92 23,2 ±0,3
Analisi effettuata al prelievo + APAT CNR IR pH ducibilita' [Analisi effettuata al prelievo + APA Conducibilita' peratura acqua [Analisi effettuata al prelievo Temperatura 0 (come O2) [Su campione tal quale + ISO 1 Richiesta chimica di ossigeno (COD come O2) priali in sospensione totali [Su campione tal quale + ISO 1	Unità di pH AT CNR IRSA 20 us/cm D + APAT CNR IR °C 5705:2002] mg/L quale + APAT CN	0,2	29 2003]	-	7,36 ±0,03 18400 ±92 23,2 ±0,3
Analisi effettuata al prelievo + APAT CNR IR pH ducibilita' [Analisi effettuata al prelievo + APA Conducibilita' peratura acqua [Analisi effettuata al prelievo Temperatura 0 (come O2) [Su campione tal quale + ISO 1 Richiesta chimica di ossigeno (COD come O2) priali in sospensione totali [Su campione tal o Solidi sospesi totali	Unità di pH AT CNR IRSA 20 us/cm D + APAT CNR IR °C 5705:2002] mg/L quale + APAT CN mg/L	15 - IR IRSA 2090 B Man	29 2003]	-	7,36 ±0,03 18400 ±92 23,2 ±0,3
Analisi effettuata al prelievo + APAT CNR IR pH lucibilita' [Analisi effettuata al prelievo + APA Conducibilita' Deratura acqua [Analisi effettuata al prelievo Temperatura (come O2) [Su campione tal quale + ISO 1 Richiesta chimica di ossigeno (COD come O2) riali in sospensione totali [Su campione tal o Solidi sospesi totali i sedimentabili [Su campione tal quale + AP	Unità di pH AT CNR IRSA 20 us/cm D + APAT CNR IR C 5705:2002] mg/L quale + APAT CN mg/L PAT CNR IRSA 20	0,2 130 Man 29 2003] 1 - RSA 2100 Man 29 20 1 - RSA 2100 Man 29 20 1 - RSA 2090 B Man 10 - RSA 2090 C Man 29 2003]	29 2003]	-	7,36 ±0,03 18400 ±92 23,2 ±0,3 <15 15,2 ±1,5
Analisi effettuata al prelievo + APAT CNR IR DH ucibilita' [Analisi effettuata al prelievo + APA Conducibilita' peratura acqua [Analisi effettuata al prelievo Temperatura (come O2) [Su campione tal quale + ISO 1 Richiesta chimica di ossigeno (COD come O2) riali in sospensione totali [Su campione tal co colidi sospesi totali sedimentabili [Su campione tal quale + APA	Unità di pH AT CNR IRSA 20 us/cm D + APAT CNR IR C 5705:2002] mg/L quale + APAT CN mg/L PAT CNR IRSA 20	15 - IR IRSA 2090 B Man	29 2003]	-	7,36 ±0,03 18400 ±92 23,2 ±0,3
Analisi effettuata al prelievo + APAT CNR IR pH ducibilita' [Analisi effettuata al prelievo + APA Conducibilita' peratura acqua [Analisi effettuata al prelievo Temperatura (come O2) [Su campione tal quale + ISO 1 Richiesta chimica di ossigeno (COD come O2) priali in sospensione totali [Su campione tal o Solidi sospesi totali li sedimentabili [Su campione tal quale + AP Solidi sedimentabili	Unità di pH AT CNR IRSA 20 us/cm D + APAT CNR IR C 5705:2002] mg/L quale + APAT CN mg/L PAT CNR IRSA 20 ml/I	0,2 130 Man 29 2003] 1 - RSA 2100 Man 29 20 1 - RSA 2100 Man 29 20 1 - RSA 2090 B Man 10 - RSA 2090 C Man 29 2003]	29 2003]		7,36 ±0,03 18400 ±92 23,2 ±0,3 <15 15,2 ±1,5
Analisi effettuata al prelievo + APAT CNR IR pH ducibilita' [Analisi effettuata al prelievo + APA Conducibilita' peratura acqua [Analisi effettuata al prelievo Temperatura (come O2) [Su campione tal quale + ISO 1 Richiesta chimica di ossigeno (COD come O2) viali in sospensione totali [Su campione tal quale + AF Solidi sospesi totali li sedimentabili [Su campione tal quale + AF Solidi sedimentabili ni [Su campione tal quale + EPA 300.0 1999	Unità di pH AT CNR IRSA 20 us/cm D + APAT CNR IR °C 5705:2002] mg/L quale + APAT CN mg/L PAT CNR IRSA 20 ml/I	0,2 130 Man 29 2003] 1 - RSA 2100 Man 29 20 1 - RSA 2100 Man 29 20 1 - RSA 2090 B Man 10 - RSA 2090 C Man 29 2003]	29 2003]		7,36 ±0,03 18400 ±92 23,2 ±0,3 <15 15,2 ±1,5
Analisi effettuata al prelievo + APAT CNR IR pH ducibilita' [Analisi effettuata al prelievo + APA Conducibilita' peratura acqua [Analisi effettuata al prelievo Temperatura O (come O2) [Su campione tal quale + ISO 1 Richiesta chimica di ossigeno (COD come O2) priali in sospensione totali [Su campione tal Solidi sospesi totali di sedimentabili [Su campione tal quale + AP Solidi sedimentabili ni [Su campione tal quale + EPA 300.0 1998 Cloruri (come CI)	Unità di pH AT CNR IRSA 20 us/cm D + APAT CNR IR C 5705:2002] mg/L quale + APAT CN mg/L PAT CNR IRSA 20 ml/I 9] mg/L	0,2 130 Man 29 2003] 1 - 28SA 2100 Man 29 20 1 - 15 - 3IR IRSA 2090 B Man 10 - 090 C Man 29 2003] 0,1	29 2003]		7,36 ±0,03 18400 ±92 23,2 ±0,3 <15 15,2 ±1,5 0,10 ±0,02
Analisi effettuata al prelievo + APAT CNR IFI pH ducibilita' [Analisi effettuata al prelievo + APA Conducibilita' pperatura acqua [Analisi effettuata al prelievo	Unità di pH AT CNR IRSA 20 us/cm p + APAT CNR IR c C 5705:2002] mg/L quale + APAT CN mg/L PAT CNR IRSA 20 ml/I 9] mg/L mg/L	10,2 10,2 11 11 12,2 130 Man 29 2003] 11 12,2 130 Man 29 200 11 15 15 18 IRSA 2090 B Man 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	- 1 29 2003] - -		7,36 ±0,03 18400 ±92 23,2 ±0,3 <15 15,2 ±1,5 0,10 ±0,02 5830 ±1460 <1,0 † x10
Analisi effettuata al prelievo + APAT CNR IR pH ducibilita' [Analisi effettuata al prelievo + APA Conducibilita' peratura acqua [Analisi effettuata al prelievo Temperatura (come O2) [Su campione tal quale + ISO 1 Richiesta chimica di ossigeno (COD come O2) viali in sospensione totali [Su campione tal quale + AF Solidi sospesi totali ii sedimentabili [Su campione tal quale + AF Solidi sedimentabili ni [Su campione tal quale + EPA 300.0 1998 Cloruri (come CI) Fluoruri (come F) Solfati (come SO4)	Unità di pH AT CNR IRSA 20 us/cm p + APAT CNR IR °C 5705:2002] mg/L quale + APAT CN mg/L PAT CNR IRSA 20 mi/l 9] mg/L mg/L mg/L mg/L	0,2 30 Man 29 2003] 1 - RSA 2100 Man 29 20 1 - TS - T	- 1 29 2003] - - -	-	7,36 ±0,03 18400 ±92 23,2 ±0,3 <15 15,2 ±1,5 0,10 ±0,02 5830 ±1460 <1,01x10 671 ±54
Analisi effettuata al prelievo + APAT CNR IR pH ducibilita' [Analisi effettuata al prelievo + APA Conducibilita' peratura acqua [Analisi effettuata al prelievo Temperatura O (come O2) [Su campione tal quale + ISO 1 Richiesta chimica di ossigeno (COD come O2) priali in sospensione totali [Su campione tal quale + APA Solidi sospesi totali li sedimentabili [Su campione tal quale + APA Solidi sedimentabili [Su campione tal quale + APA Solidi sedimentabili [Su campione tal quale + APA Solidi sedimentabili ni [Su campione tal quale + EPA 300.0 1998 Cloruri (come CI) Fluoruri (come F) Solfati (come SO4) Azoto nitrico (come NO3)	Unità di pH AT CNR IRSA 20 us/cm D + APAT CNR IR C 5705:2002] mg/L quale + APAT CN mg/L PAT CNR IRSA 20 ml/l 9] mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L	130 Man 29 2003] 1 - 28SA 2100 Man 29 20 1 - 25SA 2100 Man 29 20 1 - 25SA 2090 B Man 2090 C Man 29 2003] 20,1 - 25SA 2090 B Man 20,1 -	- 1 29 2003] - - - -	-	7,36 ±0,03 18400 ±92 23,2 ±0,3 <15 15,2 ±1,5 0,10 ±0,02 5830 ±1460 <1,0 ↑ x10 671 ±54 <5,0 ↑ x10
Analisi effettuata al prelievo + APAT CNR IR pH ducibilita' [Analisi effettuata al prelievo + APA Conducibilita' peratura acqua [Analisi effettuata al prelievo Temperatura O (come O2) [Su campione tal quale + ISO 1 Richiesta chimica di ossigeno (COD come O2) eriali in sospensione totali [Su campione tal quale + APA Solidi sospesi totali di sedimentabili [Su campione tal quale + APA Solidi sedimentabili oni [Su campione tal quale + EPA 300.0 1998 Cloruri (come CI) Fluoruri (come F)	Unità di pH AT CNR IRSA 20 us/cm D + APAT CNR IR C 5705:2002] mg/L quale + APAT CN mg/L PAT CNR IRSA 2 mi/l 9] mg/L mg/L mg/L mg/L	0,2 30 Man 29 2003] 1 - RSA 2100 Man 29 20 1 - TS - T	- 1 29 2003] - - -	-	7,36 ±0,03 18400 ±92 23,2 ±0,3 <15 15,2 ±1,5 0,10 ±0,02 5830 ±1460 <1,01x10 671 ±54

20190906 4 / 11







51,6 ±14,1

RISULTATI

RISOLIAII				-mino			
		pione n° ampione	CA19-03821.017 Ingresso generale TAF4 (Campionamento istantaneo)	CA19-03821.018 Ingresso generale TAF4 (Campionamento istantaneo)	CA19-03821.019 Ingresso generale TAF4 (Campionamento istantaneo)	CA19-03821.020 Ingresso generale TAF4 (Campionamento medio composito da	
						autocampionatore dalle 09:50 alle 12:50 - Portate rilevate: ore 09:50 49 m3/h, ore 11:20 48 m3/h, ore 12:50 48 m3/h)	
	Proven	iente da	Stabilimento Syndial - Porto Torres	Stabilimento Syndial - Porto Torres	Stabilimento Syndial - Porto Torres	Stabilimento Syndial - Porto Torres	
	Campid	Matrice onato da	ACQUA SOTTERRANEA A cura ns.tecnici - Marchese-Sotgiu	ACQUA SOTTERRANEA A cura ns.tecnici - Marchese-Sotgiu	ACQUA SOTTERRANEA A cura ns.tecnici - Marchese-Sotgiu	ACQUA SOTTERRANEA A cura ns.tecnici - Marchese-Sotgiu	
	Camp	oionato il	22/08/2019	22/08/2019	22/08/2019	22/08/2019	
	Campio	nato ore	09:50	11:20	12:50	12:50	
Parametro	HM	RL	D!!4-4-	- 1. 1		Risultato	
Parametro	U.M.	KL	Risultato	Risultato	Risultato	Risultato	
				Risultato	Risultato	Risultato	
	2 + EPA 602	20B 2014		Risultato	Risultato		
Metalli [Su campione tal quale + EPA 3005A 1992	PA 602 mg/L		1	Risultato		<0,13↑x25 <0,0050↑x25	
Metalli [Su campione tal quale + EPA 3005A 1992 Alluminio	2 + EPA 602	0,005	1	Risultato	-	<0,13↑x25	
Metalli [Su campione tal quale + EPA 3005A 1992 Alluminio Antimonio	mg/L mg/L	0,005 0,0002	·] - -		-	<0,13↑x25 <0,0050↑x25	
Metalli [Su campione tal quale + EPA 3005A 1992 Alluminio Antimonio Arsenico	mg/L mg/L mg/L	0,005 0,0002 0,001	- - -	- -	- - -	<0,131x25 <0,00501x25 0,028±0,003	
Metalli [Su campione tal quale + EPA 3005A 1992 Alluminio Antimonio Arsenico Berillio	mg/L mg/L mg/L mg/L	0,005 0,0002 0,0001 0,0002	- - - -	- - -		<0,13↑x25 <0,0050↑x25 0,028±0,003 <0,0050↑x25	
Metalli [Su campione tal quale + EPA 3005A 1992 Alluminio Antimonio Arsenico Berillio Boro	mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L	0,005 0,0002 0,0002 0,0002 0,0005		- - - -	- - - -	<0,13↑x25 <0,0050↑x25 0,028±0,003 <0,0050↑x25 0,77±0,12	
Metalli [Su campione tal quale + EPA 3005A 1992 Alluminio Antimonio Arsenico Berillio Boro Cadmio	mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L	0,005 0,0002 0,001 0,0002 0,005 0,0002		- - - - -	- - - - -	<0,13↑x25 <0,0050↑x25 0,028±0,003 <0,0050↑x25 0,77±0,12 <0,0050↑x25	
Metalli [Su campione tal quale + EPA 3005A 1992 Alluminio Antimonio Arsenico Berillio Boro Cadmio Cobalto	mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L	0,005 0,0002 0,001 0,0002 0,005 0,0002 0,0001		- - - - -		<0,13↑x25 <0,0050↑x25 0,028±0,003 <0,0050↑x25 0,77±0,12 <0,0050↑x25 <0,025↑x25	
Metalli [Su campione tal quale + EPA 3005A 1992 Alluminio Antimonio Arsenico Berillio Boro Cadmio Cobalto Cromo totale	mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L	0,005 0,0002 0,001 0,0002 0,005 0,0002 0,001		- - - - - -	- - - - - -	<0,13↑x25 <0,0050↑x25 0,028±0,003 <0,0050↑x25 0,77±0,12 <0,0050↑x25 <0,025↑x25 <0,025↑x25	
Metalli [Su campione tal quale + EPA 3005A 1992 Alluminio Antimonio Arsenico Berillio Boro Cadmio Cobalto Cromo totale Ferro	mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L	0,005 0,0002 0,001 0,0002 0,005 0,0002 0,001 0,0001 0,0005		- - - - - - -	- - - - - - -	<0,13↑x25 <0,0050↑x25 0,028±0,003 <0,0050↑x25 0,77±0,12 <0,0050↑x25 <0,025↑x25 <0,025↑x25 <0,025↑x25	
Metalli [Su campione tal quale + EPA 3005A 1992 Alluminio Antimonio Arsenico Berillio Boro Cadmio Cobalto Cromo totale Ferro Manganese	mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L	0,005 0,0002 0,0002 0,001 0,0002 0,005 0,0002 0,001 0,005 0,005		- - - - - - -		<0,13↑x25 <0,0050↑x25 0,028±0,003 <0,0050↑x25 0,77±0,12 <0,0050↑x25 <0,025↑x25 <0,025↑x25 2,1±0,21 1,1±0,11	
Metalli [Su campione tal quale + EPA 3005A 1992 Alluminio Antimonio Arsenico Berillio Boro Cadmio Cobalto Cromo totale Ferro Manganese Mercurio	mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L	0,005 0,0002 0,001 0,0002 0,005 0,0002 0,001 0,001 0,005 0,005 5e-005		- - - - - - -		<0,13↑x25 <0,0050↑x25 0,028±0,003 <0,0050↑x25 0,77±0,12 <0,0050↑x25 <0,025↑x25 <0,025↑x25 2,1±0,21 1,1±0,11 <0,001↑x25	
Metalli [Su campione tal quale + EPA 3005A 1992 Alluminio Antimonio Arsenico Berillio Boro Cadmio Cobalto Cromo totale Ferro Manganese Mercurio Nichel	mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L	0,005 0,0002 0,001 0,0002 0,005 0,0002 0,001 0,001 0,005 0,005 0,005		- - - - - - - - - -		<0,13↑x25 <0,0050↑x25 0,028±0,003 <0,0050↑x25 0,77±0,12 <0,0050↑x25 <0,025↑x25 <0,025↑x25 2,1±0,21 1,1±0,11 <0,001↑x25 <0,025↑x25	
Metalli [Su campione tal quale + EPA 3005A 1992 Alluminio Antimonio Arsenico Berillio Boro Cadmio Cobalto Cromo totale Ferro Manganese Mercurio Nichel Piombo	mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L	0,005 0,0002 0,0001 0,0002 0,0005 0,0002 0,0001 0,0005 0,0005 0,0005 5e-005 0,0001		- - - - - - - - - -		<0,131x25 <0,00501x25 0,028±0,003 <0,00501x25 0,77±0,12 <0,00501x25 <0,0251x25 <0,0251x25 2,1±0,21 1,1±0,11 <0,0011x25 <0,0251x25 <0,0251x25 <0,0251x25	
Metalli [Su campione tal quale + EPA 3005A 1992 Alluminio Antimonio Arsenico Berillio Boro Cadmio Cobalto Cromo totale Ferro Manganese Mercurio Nichel Piombo Rame	mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L	0,005 0,0002 0,0002 0,0001 0,0002 0,0005 0,0001 0,0005 5e-005 0,001 0,001		- - - - - - - - - -		<0,13↑x25 <0,0050↑x25 0,028±0,003 <0,0050↑x25 0,77±0,12 <0,0050↑x25 <0,025↑x25 <0,025↑x25 2,1±0,21 1,1±0,11 <0,001↑x25 <0,025↑x25 <0,025↑x25 <0,025↑x25 <0,025↑x25 <0,025↑x25 <0,025↑x25	
Metalli [Su campione tal quale + EPA 3005A 1992 Alluminio Antimonio Arsenico Berillio Boro Cadmio Cobalto Cromo totale Ferro Manganese Mercurio Nichel Piombo Rame Selenio	mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L	0,005 0,0002 0,001 0,0002 0,001 0,0002 0,001 0,0001 0,001 0,001 0,001 0,001 0,001 0,001		- - - - - - - - - - - - - -		<0,13↑x25 <0,0050↑x25 0,028±0,003 <0,0050↑x25 0,77±0,12 <0,0050↑x25 <0,025↑x25 <0,025↑x25 2,1±0,21 1,1±0,11 <0,0011x25 <0,025↑x25	
Metalli [Su campione tal quale + EPA 3005A 1992 Alluminio Antimonio Arsenico Berillio Boro Cadmio Cobalto Cromo totale Ferro Manganese Mercurio Nichel Piombo Rame Selenio Vanadio	mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L	0,005 0,0002 0,0001 0,0002 0,0005 0,0005 0,0001 0,0005 5e-005 0,001 0,001 0,001		- - - - - - - - - - - - - -		<0,13↑x25 <0,0050↑x25 0,028±0,003 <0,0050↑x25 0,77±0,12 <0,0050↑x25 <0,025↑x25 <0,025↑x25 2,1±0,21 1,1±0,11 <0,001↑x25 <0,025↑x25	

0,04

20190906 5 / 11

Idrocarburi Totali (espressi come n-esano)







C	ampione n°	CA19-03821.017	CA19-03821.018	CA19-03821.019	CA19-03821.020
Sigla	a campione	Ingresso generale	Ingresso generale	Ingresso generale	Ingresso generale
		TAF4	TAF4	TAF4	TAF4
		(Campionamento	(Campionamento	(Campionamento	(Campionamento
		istantaneo)	istantaneo)	istantaneo)	medio composito
					da
					autocampionatore
					dalle 09:50 alle
					12:50 - Portate
					rilevate: ore 09:50
					49 m3/h, ore 11:20
					48 m3/h, ore 12:50
					48 m3/h)
Prov	veniente da	Stabilimento	Stabilimento	Stabilimento	Stabilimento
		Syndial - Porto	Syndial - Porto	Syndial - Porto	Syndial - Porto
		Torres	Torres	Torres	Torres
	Matrice	ACQUA	ACQUA	ACQUA	ACQUA
		SOTTERRANEA	SOTTERRANEA	SOTTERRANEA	SOTTERRANEA
Can	npionato da	A cura ns.tecnici -			
		Marchese-Sotgiu	Marchese-Sotgiu	Marchese-Sotgiu	Marchese-Sotgiu
Ca	ampionato il	22/08/2019	22/08/2019	22/08/2019	22/08/2019
Cam	pionato ore	09:50	11:20	12:50	12:50
Parametro U.M.	RL	Risultato	Risultato	Risultato	Risultato

S.V.O.C. [Su campione tal quale + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017]

Naftalene	mg/L	1e-005	-	-	-	0,04 ±0,01	
Acenaftilene	mg/L	1e-005	-	-	-	0,00008	
						±0,00003	
Acenaftene	mg/L	1e-005	-	-	-	0,0006 ±0,0002	
Fluorene	mg/L	1e-005	-	-	-	0,006 ±0,002	
Fenantrene	mg/L	1e-005	-	-	-	0,002 ±0,0006	
Antracene	mg/L	1e-005	-	-	-	0,0002	
						±0,00007	
Fluorantene	mg/L	1e-005	-	-	-	0,00008	
						±0,00003	
Benzo (a) Antracene	mg/L	1e-005	-	-	-	<0,00001	
Benzo (a) pirene	mg/L	5e-006	-	-	-	<0,000005	
Benzo (b) fluorantene	mg/L	1e-005	-	-	-	<0,00001	
Benzo (k) fluorantene	mg/L	5e-006	-	-	-	<0,000005	
Benzo (ghi) perilene	mg/L	5e-006	-	-	-	<0,000005	
Crisene	mg/L	1e-005	-	-	-	<0,00001	
Dibenzo (a,h) Antracene	mg/L	5e-006	-	-	-	<0,000005	
Indeno (1,2,3-cd) pirene	mg/L	1e-005	-	-	-	<0,00001	
Pirene	mg/L	1e-005	-	-	-	0,0003 ±0,0001	
IPA totali	mg/L	0,00022	-	-	-	0,05 ±0,02	
1,2,4,5 Tetraclorobenzene	mg/L	1e-005	-	-	-	0,00003	
						±0,00001	
Pentaclorobenzene	mg/L	1e-005	-	-	-	0,00003	
						±0,00001	
Esaclorobenzene	mg/L	1e-005	-	-	-	0,00004	
						±0,00001	

20190906 6 / 11







Parametro U.M.	RL	Risultato	Risultato	Risultato	Risultato
Campi	ionato ore	09:50	11:20	12:50	12:50
Can	npionato il	22/08/2019	22/08/2019	22/08/2019	22/08/2019
		Marchese-Sotgiu	Marchese-Sotgiu	Marchese-Sotgiu	Marchese-Sotgiu
Camp	oionato da	A cura ns.tecnici -			
		SOTTERRANEA	SOTTERRANEA	SOTTERRANEA	SOTTERRANEA
	Matrice	ACQUA	ACQUA	ACQUA	ACQUA
		Torres	Torres	Torres	Torres
Flove	onionie ua	Syndial - Porto	Syndial - Porto	Syndial - Porto	Syndial - Porto
Prove	eniente da	Stabilimento	Stabilimento	Stabilimento	48 m3/h) Stabilimento
					48 m3/h, ore 12:50
					49 m3/h, ore 11:20
					rilevate: ore 09:50
					12:50 - Portate
					dalle 09:50 alle
					autocampionatore
		istantaneo)	istantaneo)	istaritarieo)	da
		(Campionamento istantaneo)	(Campionamento istantaneo)	(Campionamento istantaneo)	(Campionamento medio composito
		TAF4	TAF4	TAF4	TAF4
Sigla	campione	Ingresso generale	Ingresso generale	Ingresso generale	Ingresso generale
Cal	mpione n°	CA19-03821.017	CA19-03821.018	CA19-03821.019	CA19-03821.020

V.O.C. [Su campione tal quale + EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017]

			-			
1,2-Dicloro Etilene (cis)	mg/L	0,002	0,032 ±0,005	0,033 ±0,005	0,037 ±0,005	0,030 ±0,004
1,2-Dicloro Etilene (trans)	mg/L	0,002	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,02↑
1,2-Dicloro Etilene (cis+trans)	mg/L	0,004	<0,040↑x10	<0,040↑x10	0,040 ±0,010	0,040 ±0,010
1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/L	0,002	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,02↑
1,1,2,2-Tetracloro Etano	mg/L	0,002	0,024 ±0,005	0,024 ±0,005	<0,020↑x10	0,020 ±0,004
1,1,2-Tricloro Etano	mg/L	0,002	0,75 ±0,16	0,66 ±0,14	0,44 ±0,095	0,60 ±0,13
1,1-Dicloro Etano	mg/L	0,002	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,02↑
1,1-Dicloro Etilene	mg/L	0,002	0,029 ±0,003	0,025 ±0,002	0,029 ±0,003	0,030 ±0,003
1,2,3-Triclorobenzene	mg/L	0,002	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,02↑
1,2,4-Triclorobenzene	mg/L	0,002	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,02↑
1,2-Dibromo Etano	mg/L	0,002	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,02↑
1,2-Diclorobenzene	mg/L	0,002	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,02↑
1,2-Dicloro Etano	mg/L	0,002	1,8 ±0,31	1,8 ±0,31	1,4 ±0,24	1,7 ±0,29
1,4 Diclorobenzene	mg/L	0,002	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,02↑
Bromodiclorometano	mg/L	0,002	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,02↑
Tribromometano	mg/L	0,002	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,02↑
Tetracloruro di Carbonio	mg/L	0,002	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,02↑
Clorobenzene	mg/L	0,002	0,023 ±0,002	0,023 ±0,002	0,021 ±0,002	0,020 ±0,002
Triclorometano	mg/L	0,002	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,02↑
Cloruro di Vinile	mg/L	0,002	0,54 ±0,059	0,51 ±0,056	0,53 ±0,058	<0,02↑
Dibromo Cloro Metano	mg/L	0,002	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,02↑
Esacloro Butadiene	mg/L	0,002	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,02↑
Tetracloro Etilene	mg/L	0,002	0,028 ±0,003	0,028 ±0,003	0,024 ±0,002	0,030 ±0,003
Tricloro Etilene	mg/L	0,002	0,084 ±0,008	0,091 ±0,009	0,092 ±0,009	0,10 ±0,010
4-Clorotoluene	mg/L	0,002	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,02↑
Sommatoria Organo Alogenati	mg/L	0,052	3,4	3,2	2,7	3,1
1,2,4 Trimetilbenzene	mg/L	0,002	0,22 ±0,044	0,21 ±0,042	0,14 ±0,028	0,20 ±0,040

20190906 7 / 11







Campione	• CA19-03821.017	CA19-03821.018	CA19-03821.019	CA19-03821.020
Sigla campior	ngresso generale	Ingresso generale	Ingresso generale	Ingresso generale
	TAF4	TAF4	TAF4	TAF4
	(Campionamento	(Campionamento	(Campionamento	(Campionamento
	istantaneo)	istantaneo)	istantaneo)	medio composito
				da
				autocampionatore
				dalle 09:50 alle
				12:50 - Portate
				rilevate: ore 09:50
				49 m3/h, ore 11:20
				48 m3/h, ore 12:50
				48 m3/h)
Proveniente d	a Stabilimento	Stabilimento	Stabilimento	Stabilimento
	Syndial - Porto	Syndial - Porto	Syndial - Porto	Syndial - Porto
	Torres	Torres	Torres	Torres
Matric	e ACQUA	ACQUA	ACQUA	ACQUA
	SOTTERRANEA	SOTTERRANEA	SOTTERRANEA	SOTTERRANEA
Campionato o	A cura ns.tecnici -			
	Marchese-Sotgiu	Marchese-Sotgiu	Marchese-Sotgiu	Marchese-Sotgiu
Campionato	il 22/08/2019	22/08/2019	22/08/2019	22/08/2019
Campionato o	9 09:50	11:20	12:50	12:50
Parametro U.M. F	L Risultato	Risultato	Risultato	Risultato

V.O.C. [Su campione tal quale + EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017] (segue)

1,3,5 -Trimetilbenzene	mg/L	0,002	0,082 ±0,016	0,082 ±0,016	0,056 ±0,011	0,070 ±0,014
Benzene	mg/L	0,002	87,7 ±9,6	80,2 ±8,8	92,7 ±10,2	87,0 ±9,6
Etilbenzene	mg/L	0,002	2,4 ±0,26	2,1 ±0,23	2,0 ±0,22	2,2 ±0,24
Isopropilbenzene	mg/L	0,002	0,82 ±0,12	0,65 ±0,098	0,75 ±0,11	0,70 ±0,11
n-Butilbenzene	mg/L	0,002	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,02↑
n-propilbenzene	mg/L	0,002	0,073 ±0,015	0,076 ±0,015	0,063 ±0,013	0,070 ±0,014
p-Isopropiltoluene	mg/L	0,002	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,02↑
sec-butilbenzene	mg/L	0,002	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,02↑
Stirene	mg/L	0,002	0,076 ±0,0076	0,09 ±0,009	0,076 ±0,0076	0,080 ±0,0080
tert-butilbenzene	mg/L	0,002	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,020↑x10	<0,02↑
Toluene	mg/L	0,002	14,4 ±2,0	13,8 ±1,9	14,9 ±2,1	14,4 ±2,0
p+m-Xilene	mg/L	0,004	6,3 ±0,63	5,8 ±0,58	4,4 ±0,44	5,5 ±0,55
o-Xilene	mg/L	0,002	2,2 ±0,29	1,9 ±0,25	1,4 ±0,18	1,8 ±0,23
Sommatoria Composti Aromatici	mg/L	0,03	114	105	117	112

Tossicita acuta con Artemia sp. [Su campione tal quale + APAT CNR IRSA 8060 Man 29 2003]

 Saggio di tossicita acuta con Artemia sp. 	%	-	-	-	-	10	

20190906 8 / 11







29/08/2019 14:15 LB190073

22/08/2019 12:50

SOMMARIO HOLDING TIME

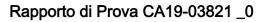
SOMMARIO HOLDING TIME				"Olalativ"				2004/00/00/00/00	
Sigla campione	Campione n°	Prelevato	Pervenuto	Data scadenza prep / estrazione	Data prep / estrazione	Data scadenza analisi	Data analisi	Batch No.	
pH [Analisi effettuata al prelievo	+ APAT CNR I	RSA 2060 Man	29 2003]						
Ingresso generale TAF4 (Campionamento medio	CA19-03821.020	22/08/2019 12:50	22/08/2019 17:00	23/08/2019 12:50	22/08/2019 12:50	23/08/2019 12:50	22/08/2019 12:50	LS191023	
Conducibilita' [Analisi effettuata	al prelievo + AF	PAT CNR IRSA	2030 Man 29	2003]					
Ingresso generale TAF4 (Campionamento medio	CA19-03821.020	22/08/2019 12:50	22/08/2019 17:00	23/08/2019 12:50	22/08/2019 12:50	23/08/2019 12:50	22/08/2019 12:50	LS191024	
Temperatura acqua [Analisi effe	ttuata al preliev	o + APAT CNF	R IRSA 2100 M	an 29 2003]					
Ingresso generale TAF4 (Campionamento medio	CA19-03821.020	22/08/2019 12:50	22/08/2019 17:00	23/08/2019 12:50	22/08/2019 12:50	23/08/2019 12:50	22/08/2019 12:50	LS191022	
COD (come O2) [Su campione t	al quale + ISO	15705:2002]							
Ingresso generale TAF4 (Campionamento medio	CA19-03821.020	22/08/2019 12:50	22/08/2019 17:00	29/08/2019 12:50	22/08/2019 12:50	29/08/2019 12:50	24/08/2019 10:36	LR193420	
Materiali in sospensione totali [S	o campione tal	quale + APAT	CNR IRSA 209	90 B Man 29 20	03]				
Ingresso generale TAF4 (Campionamento medio	CA19-03821.020	22/08/2019 12:50	22/08/2019 17:00	29/08/2019 12:50	22/08/2019 12:50	29/08/2019 12:50	24/08/2019 11:54	LR193443	
Solidi sedimentabili [Su campior	ne tal quale + A	PAT CNR IRSA	\ 2090 C Man	29 2003]					
Ingresso generale TAF4 (Campionamento medio	CA19-03821.020	22/08/2019 12:50	22/08/2019 17:00	29/08/2019 12:50	22/08/2019 12:50	29/08/2019 12:50	27/08/2019 12:03	LR193446	
Anioni [Su campione tal quale +	EPA 300.0 199	99]							
Ingresso generale TAF4 (Campionamento medio	CA19-03821.020	22/08/2019 12:50	22/08/2019 17:00	19/09/2019 12:50	23/08/2019 13:45	19/09/2019 12:50	23/08/2019 14:21	LC190162	
Metalli [Su campione tal quale +	EPA 3005A 19	92 + EPA 6020	OB 2014]						
Ingresso generale TAF4 (Campionamento medio	CA19-03821.020	22/08/2019 12:50	22/08/2019 17:00	19/09/2019 12:50	23/08/2019 15:14	19/09/2019 12:50	23/08/2019 15:14	LM190635	
Idrocarburi Totali (GROS+DROS) [Su campione	e tal quale + EF	PA 5021A 2014	+ EPA 3510C	1996 + EPA 801	ISC 2007]			
Ingresso generale TAF4 (Campionamento medio	CA19-03821.020	22/08/2019 12:50	22/08/2019 17:00	29/08/2019 12:50	23/08/2019 10:41	02/10/2019 10:41	24/08/2019 09:41	LG192724	
S.V.O.C. [Su campione tal quale	+ EPA 3510C	1996 + EPA 82	270E 2017]						
Ingresso generale TAF4 (Campionamento medio	CA19-03821.020	22/08/2019 12:50	22/08/2019 17:00	29/08/2019 12:50	23/08/2019 10:00	02/10/2019 10:00	27/08/2019 07:41	LG192771	
V.O.C. [Su campione tal quale +	- EPA 5021A 20)14 + EPA 8260	OD 2017]						
Ingresso generale TAF4 (Campionamento	CA19-03821.017	22/08/2019 09:50	22/08/2019 17:00	05/09/2019 09:50	22/08/2019 16:00	05/09/2019 09:50	23/08/2019 11:36	LG192749	
Ingresso generale TAF4 (Campionamento	CA19-03821.018	22/08/2019 11:20	22/08/2019 17:00	05/09/2019 11:20	22/08/2019 16:00	05/09/2019 11:20	23/08/2019 15:46	LG192749	
Ingresso generale TAF4 (Campionamento	CA19-03821.019	22/08/2019 12:50	22/08/2019 17:00	05/09/2019 12:50	22/08/2019 16:00	05/09/2019 12:50	23/08/2019 18:16	LG192749	
Ingresso generale TAF4 (Campionamento medio	CA19-03821.020	22/08/2019 12:50	22/08/2019 17:00	05/09/2019 12:50	27/08/2019 13:17	05/09/2019 12:50	27/08/2019 13:17	-	
Tossicita acuta con Artemia sp. [Su campione t	al quale + APA	T CNR IRSA 8	060 Man 29 20	03]				

20190906 9 / 11

CA19-03821.020 22/08/2019 12:50 22/08/2019 17:00

Ingresso generale TAF4

(Campionamento medio









SOMMARIO HOLDING TIME

20190906 10 / 11









LEGENDA

NOTE

^ Eseguito presso laboratorio SGS esterno.

^^ Eseguito presso laborotorio esterno.

RL Limite di Rapportaggio

t Limite di rapportaggio innalzato

Limite di rapportaggio diminuito

IS Campione insufficiente per l'analisi.

LNR Campione elencato ma non ricevuto.

NA Campione non analizzato per questo parametro

TBA Parametro non ancora analizzato

† Tempo massimo di conservazione superato

NOTE RELATIVE ALL'ACCREDITAMENTO

Prova non accreditata ACCREDIA.

il presente Rapporto è emesso dalla Società in accordo con le Condizioni Generali SGS per i servizi di ispezione e controllo (copia disponibile su richiesta). Il rilascio di questo Rapporto non esonera le parti negoziali dall'esercitare i diritti e dall'adempiere alle obbligazioni derivanti dal negozio tra loro stipulato. Ogni patto contrario non è alla Società opponibile. La responsabilità della Società in base a questo Rapporto è limitata al caso di provata colpa grave ed in ogni caso ad un ammontare non superiore a dieci volte i diritti e le commissioni dovute. Eccetto accordi particolari, gli eventuali campioni, se presi, non saranno trattenuti dalla Società per più di un mese. I risultati contenuti nel seguente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.

Il presente Rapporto o copia dello stesso verrà conservato dalla Società per un periodo pari a 10 anni.

Il confronto dei risultati con i rispettivi limiti, quando presente, non tiene conto dell'incertezza di misura stimata.

Eventuali risultati fuori limite sono segnalati in rosso.

Il recupero ove previsto, se non diversamente indicato, è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici.

Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Se non diversamente specificato, valori di concentrazione rilevati inferiori ai Limiti di rapportaggio (RL) concorrono all'espressione delle somme e/o medie nella misura di 1/2 del Limite di rapportaggio (criterio "medium bound")

Il presente rapporto può essere riprodotto solamente per intero.

--- Fine del Rapporto di Prova ---

20190906 11 / 11