

*Dipartimento di Prevenzione – Direttore: dott. Cesare Pasqua
U. O. Igiene degli Alimenti e della Nutrizione - SIAN
Responsabile dott. Giuseppe Barbieri*

SERVIZIO CONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO

Esaminato il rapporto di prova analitico

17VV0922B/01	17VV0922C/01	17RC8323C/01
		17RC8323F/01

Comune

SAN NICOLA DA CRISSA

 Data prelievo

13.11.2017 (verbale 202/17)

Punto prelievo

USCITA SERBATOIO CRITARO

Esame chimico – fisico di routine di verifica

Esame microbiologico di routine di verifica

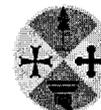
Il campione dell'acqua in esame, relativamente ai parametri determinati, ai sensi del D. Lgs 31/2001 e s. m., risulta:

CONFORME

Data: 10/11/2017

**Il Dirigente Medico
dott. Fortunato Carnovale**





DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VIBO VALENTIA
SETTORE TECNICO
LABORATORIO BIO-NATURALISTICO

Data: 16/11/2017

RAPPORTO DI PROVA N° 17VV0922B/01

Campione di: **Acqua destinata al consumo umano (controllo di verifica)**
Numero di registro: **0922**
Cliente: **ASP Vibo Valentia**
Prelevato da: **Pugliese G.**
Verbale di prelievo n.: **202/17 del 13/11/2017**
Comune: **San Nicola da Crissa**
Punto di prelievo: **Uscita Serbatoio Critaro**
Data prelievo: **13.11.2017** Data accettazione: **13.11.2017**
Data inizio analisi: **13.11.2017** Data fine analisi: **16.11.2017**
Note:

Parametro	Valore ± Incertezza	Unità di misura	Metodo	Valore Limite D.Lgs.31/2001
Coliformi a 37°C	0	MPN/100mL	ISO 9308-2:2012	0
<i>Escherichia coli</i>	0	MPN/100mL	ISO 9308-2:2012	0
Enterococchi intestinali	0	UFC/100mL	UNI EN ISO 7899-2003	0
Conteggio colonie a 22°C	0	UFC/mL	UNI EN ISO 6222:2001	Senza variazioni anomale

IL RESPONSABILE

Dott.ssa Angela M. Diano



Note:

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione pervenuto al laboratorio. Non può essere riprodotto, neanche parzialmente, né usato per scopi pubblicitari se non previa autorizzazione scritta da parte di questo laboratorio.

I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95% e un fattore di copertura k=2.

I campioni sottoposti a prova, se non diversamente chiesto dal cliente, sono smaltiti dopo l'emissione del Rapporto di prova.

I controcampioni di campioni regolamentari sono conservati per 60 gg. dall'emissione del Rapporto di Prova, salvo differenti accordi con il Cliente.

I controcampioni di campioni non regolamentari sono conservati per 1 anno dall'emissione del Rapporto di Prova, salvo i casi in cui esistono prescrizioni o normative specifiche.



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VIBO VALENTIA
SETTORE TECNICO
 SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO-TOSSICOLOGICO

Vibo Valentia, 15/11/2017

Rapporto di Prova N° 17VV0922C/01

Pagina 1 di 1

Campione di: Acqua destinata al consumo umano
 Numero di registro: 0922
 Cliente: ASP VV
 Prelevato da: G. Pugliese
 Verbale di prelievo n.: 202/17
 Comune: SAN NICOLA DA CRISSA
 Punto di prelievo: Serbatoio "Critaro" - USCITA
 Data prelievo: 13/11/2017 Data accettazione: 13/11/2017
 Data inizio analisi: 13/11/2017 Data fine analisi: 15/11/2017

Note:

Parametro	Valore ± Incertezza	Unità di misura	Metodo	Valore Limite D.Lgs. 31/2001 e smi
Conc. ioni idrogeno	7,1	Unità pH	Potenzimetrico APAT 2060	≥ 6,5 e ≤ 9,5
Conducibilità	121	µS/cm 20°C	Conduttimetrico APAT 2030	2500 µS/cm 20°C
Colore	<10	Hazen	Visivo APAT 2020A	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale
Torbidità	0,2	NTU	Turbidimetrico APAT 2110	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale
Ammonio (NH ₄ ⁺)	<0,1	mg/L	Cromatografico APAT 3030	0,5 mg/L
Nitriti (NO ₂ ⁻)	<0,02	mg/L	Spettrofotometrico APAT 4050	0,5 mg/L
Cloro residuo libero	non determ.	mg/L		Valore consigliato 0,2 mg/L
Fluoruri (F ⁻)	0,13	mg/L	Cromatografico APAT 4020	1,5 mg/L
Cloriti (ClO ₂ ⁻)	184	µg/L	ISS. CBB.037.REV00	700 µg/L
Cloruri (Cl ⁻)	16	mg/L	Cromatografico APAT 4020	250 mg/L
Nitrati (NO ₃ ⁻)	1	mg/L	Cromatografico APAT 4020	50 mg/L
Solfati (SO ₄ ²⁻)	8	mg/L	Cromatografico APAT 4020	250 mg/L
Sodio (Na ⁺)	12	mg/L	Cromatografico APAT 3030	200 mg/L
Potassio (K ⁺)	1	mg/L	Cromatografico APAT 3030	
Magnesio (Mg ²⁺)	4	mg/L	Cromatografico APAT 3030	
Calcio (Ca ²⁺)	17	mg/L	Cromatografico APAT 3030	
Ossidabilità	<0,5	mg/L O ₂	Titrimetrico ISS.BEB.027.REV00	5 mg/L O ₂
Durezza	6	°F	APAT 2040A	Consigliata 15 - 50

Il Referente del Laboratorio
 (Dott. Francesco Gionfriddo)



IL RESPONSABILE
 (Dott.ssa Angela Maria Diano)

Note: Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione pervenuto al laboratorio e non può essere riprodotto parzialmente, né usato per scopi pubblicitari, se non previa autorizzazione scritta da parte di questo laboratorio.
 I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95% e un fattore di copertura k=2
 I campioni sottoposti a prova, se non diversamente chiesto dal cliente, sono smaltiti dopo l'emissione del Rapporto di prova.
 I controcampioni di campioni regolamentari sono conservati per 60 gg. dall'emissione del Rapporto di Prova, salvo differenti accordi con il Cliente.



Regione Calabria
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA
SETTORE TECNICO
SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO

Data: 30/11/2017

RAPPORTO DI PROVA N° 17RC8323C/01

Pagina 1 di 3

Campione di: Acqua destinata al consumo umano
Numero di Registro: 8323/RC/17 (N. Acc. DAP VV: 922)
Cliente: ARPACal - Dipartimento Provinciale di VV - Ufficio Accettazione Campioni
Prelevato da: ASP Vibo Valentia - Dipartimento di Prevenzione - Servizio Igiene degli Alimenti e Nutrizione
Verbale di prelievo: n. 202/17 del 13/11/2017
Comune: San Nicola da Crissa (VV)
Punto di prelievo: Serbatoio Critaro
Data prelievo: 13/11/2017
Data inizio analisi: 14/11/2017
Data ricevimento: 14/11/2017
Data fine analisi: 30/11/2017
Note: Analizzatori: M.Massara, M. Messina, V. Verduci

Parametro	Valore ± incertezza	Unità di misura	Metodo	Valore limite D. Lgs. 31/2001
Colore	Accettabile	-----	APAT CNR IRSA 2020 - Man 29 2003	Accettabile
Odore	Accettabile	-----	APAT CNR IRSA 2050 - Man 29 2003	Accettabile
Torbidità	Accettabile	-----	APAT CNR IRSA 2110 - Man 29 2003	Accettabile
Ammonio (come NH ₄ ⁺)	< 0,10	mg/l	APAT CNR IRSA 3030 - Man 29 2003	0,50
Clorito	< 50	µg/l	APAT CNR IRSA 4020 - Man 29 2003	700
Cloruro	11	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 - Man 29 2003	250
Concentrazione ioni idrogeno	7,3	Unità pH	APAT CNR IRSA 2060 - Man 29 2003	6,5 ÷ 9,5
Conduttività (a 20°C)	121	µS/cm	ISS.BDA.022.rev.00 - Rapp. Istisan 07/31	2500
Durezza ⁽¹⁾	4	°F	APAT CNR IRSA 2040 A - Man 29 2003	-----
Calcio ⁽²⁾	11,3	mg/l	APAT CNR IRSA 3030 - Man 29 2003	-----
Magnesio ⁽²⁾	2,9	mg/l	APAT CNR IRSA 3030 - Man 29 2003	-----
Fluoruro	0,10	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 - Man 29 2003	1,50
Nitrato (come NO ₃ ⁻)	< 1	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 - Man 29 2003	50
Nitrito (come NO ₂ ⁻)	< 0,05	mg/l	APAT CNR IRSA 4050 - Man 29 2003	0,50
Sodio	12	mg/l	APAT CNR IRSA 3030 - Man 29 2003	200
Solfato	6	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 - Man 29 2003	250
IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici)				
Benzo(a)pirene	< 0,005	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 - Man 29 2003 - EPA 8270D:2007	0,010
Idrocarburi policiclici aromatici	< 0,05	µg/l	Somma dei valori dei 4 composti che seguono	0,10
Benzo(b)fluorantene ⁽³⁾	< 0,01	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 - Man 29 2003 - EPA 8270D:2007	-----
Benzo(k)fluorantene ⁽³⁾	< 0,01	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 - Man 29 2003 - EPA 8270D:2007	-----
Benzo(ghi)perilene ⁽³⁾	< 0,01	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 - Man 29 2003 - EPA 8270D:2007	-----
Indeno(1,2,3-cd)pirene ⁽³⁾	< 0,01	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 - Man 29 2003 - EPA 8270D:2007	-----

Nota (1): valori consigliati: 10-50 °F.

Nota (2): Calcio e Magnesio non sono normati singolarmente, ma i loro valori servono per calcolare la Durezza.

Nota (3): i valori dei parametri contrassegnati con l'apice (3) non sono normati singolarmente ma solo come somma.



Regione Calabria
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA
SETTORE TECNICO
SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO

Data: 30/11/2017

RAPPORTO DI PROVA N° 17RC8323C/01

Pagina 2 di 3

Parametro	Valore ± incertezza	Unità di misura	Metodo	Valore limite D. Lgs. 31/2001
ANTIPARASSITARI				
Antiparassitari- totale	< 0,05	µg/l	Somma dei valori dei 16 composti che seguono	0,50
Aldrin	< 0,03	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 - Man 29 2003 - EPA 8270D:2007	0,030
Alfa-BHC	< 0,03	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 - Man 29 2003 - EPA 8270D:2007	0,10
Beta-BHC	< 0,03	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 - Man 29 2003 - EPA 8270D:2007	0,10
Delta-BHC	< 0,03	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 - Man 29 2003 - EPA 8270D:2007	0,10
4,4'-DDD	< 0,03	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 - Man 29 2003 - EPA 8270D:2007	0,10
4,4'-DDE	< 0,03	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 - Man 29 2003 - EPA 8270D:2007	0,10
4,4'-DDT	< 0,03	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 - Man 29 2003 - EPA 8270D:2007	0,10
Dieldrin	< 0,03	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 - Man 29 2003 - EPA 8270D:2007	0,030
Endosulfan I	< 0,03	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 - Man 29 2003 - EPA 8270D:2007	0,10
Endosulfan II	< 0,03	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 - Man 29 2003 - EPA 8270D:2007	0,10
Endosulfan solfato	< 0,03	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 - Man 29 2003 - EPA 8270D:2007	0,10
Endrin	< 0,03	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 - Man 29 2003 - EPA 8270D:2007	0,10
Endrin aldeide	< 0,03	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 - Man 29 2003 - EPA 8270D:2007	0,10
Eptacloro	< 0,03	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 - Man 29 2003 - EPA 8270D:2007	0,030
Eptacloro epossido	< 0,03	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 - Man 29 2003 - EPA 8270D:2007	0,030
Lindano (gamma-BHC)	< 0,03	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 - Man 29 2003 - EPA 8270D:2007	0,10





Regione Calabria
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA
SETTORE TECNICO
SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO

Data: 30/11/2017

RAPPORTO DI PROVA N° 17RC8323C/01

Pagina 3 di 3

Parametro	Valore ± incertezza	Unità di misura	Metodo	Valore limite D. Lgs. 31/2001
METALLI				
Alluminio	14	µg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994	200
Antimonio	< 0,5	µg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994	5,0
Arsenico	< 1	µg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994	10
Boro	0,01	mg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994	1,0
Cadmio	< 0,5	µg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994	5,0
Cromo	< 1	µg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994	50
Ferro	57	µg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994	200
Manganese	9	µg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994	50
Mercurio	0,1	µg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994	1,0
Nichel	1	µg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994	20
Piombo	< 1	µg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994	10
Rame	< 0,01	mg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994	1,0
Selenio	< 1	µg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994	10
Vanadio	2	µg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994	140 ⁽⁴⁾

Nota (4): DM 22 Dicembre 2011.



Il Responsabile del Servizio
dr. Antonino Dascola

Note: Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione pervenuto al laboratorio. Non può essere riprodotto parzialmente, né usato per scopi pubblicitari, se non previa autorizzazione scritta da parte di questo laboratorio.

I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P =95% e un fattore di copertura k =2

I campioni sottoposti a prova, se non diversamente chiesto dal cliente, sono smaltiti dopo l'emissione del Rapporto di prova.

I controcampioni di campioni regolamentari sono conservati per 60 gg. dall'emissione del Rapporto di Prova, salvo differenti accordi con il Cliente.

I controcampioni di campioni non regolamentari sono conservati per 1 anno dall'emissione del Rapporto di Prova, salvo i casi in cui esistono prescrizioni o normative specifiche.



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA
SERVIZIO LABORATORIO FISICO

Data: 30/11/2017

RAPPORTO DI PROVA N° 17RC8323F/01

Pagina 1 di 1

Campione di:	Acqua uso umano		
N° reg. campione	8323/RC/17		
Cliente:	DAP VV		
Prelevato da:	ASP N.8 VV		
Richiesta n°:	202 del 13/11/2017		
Comune:	S. Nicola da Crissa		
Punto di prelievo:	Serbatoio Critaro		
Data prelievo:	13/11/2017	Data ricevimento:	14/11/2017
Data inizio analisi ³ H:	25/11/2017	Data fine analisi ³ H:	25/11/2017
Data inizio analisi α e β tot.:	21/11/2017	Data fine analisi α e β tot.:	21/11/2017

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Valore ± Incertezza	Unità di misura	Metodo di prova
Trizio (³ H)	< 10 ⁽¹⁾	Bq/L	ISO 9698:2010: <i>Water quality. Determination of tritium activity concentration. Liquid scintillation counting method</i>
Attività α totale	< 0.04 ⁽¹⁾	Bq/L	UNI EN ISO 11704:2015: <i>Qualità dell'acqua - Misura della concentrazione di attività alfa e beta totale in acque non saline</i>
Attività β totale	0.235 ± 0.073	Bq/L	UNI EN ISO 11704:2015: <i>Qualità dell'acqua - Misura della concentrazione di attività alfa e beta totale in acque non saline</i>

FINE RAPPORTO DI PROVA

Note: Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione pervenuto al laboratorio. Non può essere riprodotto parzialmente, né usato per scopi pubblicitari, se non previa autorizzazione scritta da parte di questo laboratorio.
 I campioni sottoposti a prova, se non diversamente chiesto dal cliente, sono smaltiti dopo l'emissione del Rapporto di prova.
 Tempo di conteggio misura Trizio: 5 cicli da 20 min
 Tempo di conteggio attività alfa e beta totale: 1000 min
 (1) MCR= minima concentrazione rilevabile

Il RPA
 Dott.ssa Santina Marguccio

Servizio Laboratorio Fisico
 Il Responsabile del Laboratorio
 Dott.ssa Giovanna Delmusto