



**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA**  
**SERVIZIO TEMATICO SUOLO E RIFIUTI**  
**E SERVIZIO TEMATICO ACQUE**

*Reggio Calabria 07/11/2016*

**RELAZIONE TECNICA**

**Oggetto: Problematica inquinamento ambientale canalone di scolo, area antistante il confine portuale di San Ferdinando-Gioia Tauro.**

La presente relazione è redatta al fine di dare un aggiornamento degli interventi effettuati dal personale dei Servizi Tematici "Acque" e "Suolo e Rifiuti" del dipartimento Arpacal di Reggio Calabria nei mesi di settembre e ottobre, nel rispetto dell'attività di indagine svolta dalla Procura.

In data **01.09.2016**, in base a quanto concordato al tavolo tecnico tenutosi il 31 agosto presso il Dipartimento Ambiente e Territorio della Regione Calabria, personale del Servizio "Suolo e Rifiuti", interveniva presso il canale di scolo citato in oggetto. Dal sopralluogo, essendo mutate le caratteristiche visive delle acque contenute nel tratto del canalone compreso tra i due sbarramenti artificiali, emergeva la necessità di caratterizzare nuovamente le acque, si procedeva pertanto al prelievo di un campione omogeneo di acqua. Dalle analisi effettuate sul campione si confermava la presenza di idrocarburi di origine petrolifera e si comunicavano le modalità di smaltimento

In data **06.09.2016**, in seguito al tavolo tecnico tenutosi il 31 agosto è stato effettuato un sopralluogo e sono stati prelevati n. 3 campioni di rifiuti solidi (sedimenti) estratti dalla foce del canalone durante le operazioni di pulizia ai fini dello smaltimento. Dagli esiti analitici veniva dedotto che i sedimenti potevano essere ricondotti a rifiuti speciali non pericolosi.

In data **12.09.2016**, in riferimento alle note della Autorità Portuale di Gioia Tauro riguardanti la comunicazione di fine attività di pulizia del canalone scoperto è stato effettuato un sopralluogo, nella stessa giornata su richiesta del Maresciallo dei Carabinieri della stazione di San Ferdinando, è stato prelevato un campione composito medio di sedimento (sabbia) della foce del canalone di scolo. Dagli esiti analitici risultava un superamento relativo al parametro degli idrocarburi totali.

In data **22.09.16** a seguito di segnalazione di ulteriori sversamenti illeciti, di probabile origine fognaria, si effettuava, congiuntamente a personale della Guardia Costiera di Gioia Tauro, un sopralluogo a seguito del quale si procedeva al prelievo di un campione di acqua e di un campione di sedimento. Dagli esiti analitici il campione di acqua risultava non conforme per il parametro microbiologico "*Escherichia coli*", la presenza di tale batterio è riconducibile a reflui di origine fognaria. Il campione di sedimento, in base alle analisi effettuate, rispettava i valori soglia di contaminazione (CSC) fissati nella tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

In data **26.09.2016** l'Assessore all'Ambiente riconvocava il tavolo tecnico presso il Comune di San Ferdinando. Nella stessa data si prelevava un altro campione di acqua per la ricerca del parametro *Escherichia coli*, il cui valore risultava ancora non conforme.

In data **30.09.2016**, a seguito di richiesta di intervento inoltrata dal comune di San Ferdinando prot. n. 7274 del 29/9/16, ns. prot. n. 37256 del 30/9/16, per ulteriori sversamenti illeciti, si procedeva ad effettuare un nuovo sopralluogo ed un campionamento delle acque alla foce del canalone. Il campione di acqua risultava non conforme ai limiti di immissione dei reflui in acqua superficiale per i parametri COD, BOD<sub>5</sub> e Solidi Sospesi.

1/6



**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA**  
**SERVIZIO TEMATICO SUOLO E RIFIUTI**  
**E SERVIZIO TEMATICO ACQUE**

In data **17.10.2016**, su richiesta della Guardia costiera di Gioia Tauro, per nuovi sversamenti di presunti reflui non trattati, personale del Servizio Tematico Acqua interveniva sui luoghi. Durante il sopralluogo si constatava la presenza di materiale in galleggiamento sulle acque e si avvertiva un deciso odore di rancido in prossimità di detto materiale, pertanto si procedeva al campionamento dell'acqua e del materiale. Il campione di acqua risultava non conforme ai limiti di immissione dei reflui in acqua superficiale per i parametri "Oli e grassi Animali e Vegetali", Mercurio ed Escherichia coli.

In base a quanto finora riscontrato permane una situazione di criticità e vulnerabilità del sito, oggetto di immissioni imprevedibili ed illecite di rifiuti liquidi pericolosi e non pericolosi da parte di ignoti.

Si allegano: i verbali di campionamento, le note tecniche ed i certificati analitici.

Il Responsabile del Servizio T. Suolo e Rifiuti

*(D.ssa Angela Bruna Cardile)*

Rilievi fotografici n.8

Il Responsabile del Servizio T. Acque

*(D.ssa Letteria Settineri)*



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA**  
SERVIZIO TEMATICO SUOLO E RIFIUTI  
E SERVIZIO TEMATICO ACQUE



Foto 1- sopralluogo e prelievo campioni del 06 settembre 2016



Foto 2- sopralluogo e prelievo campioni del 06 settembre 2016



**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA**  
SERVIZIO TEMATICO SUOLO E RIFIUTI  
E SERVIZIO TEMATICO ACQUE



Foto 3- campionamento del 12 settembre 2016



Foto 4- Sopralluogo del 22 settembre 2016



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA**  
SERVIZIO TEMATICO SUOLO E RIFIUTI  
E SERVIZIO TEMATICO ACQUE



Foto 5 - Campionamento del 22 settembre 2016



Foto 6 – Sopralluogo del 26 settembre 2016



**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA**  
SERVIZIO TEMATICO SUOLO E RIFIUTI  
E SERVIZIO TEMATICO ACQUE



Foto 7 – Sopralluogo del 17 ottobre 2016



Foto 8 – Sopralluogo del 17 ottobre 2016



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA**  
SERVIZIO TEMATICO SUOLO E RIFIUTI

VERBALE DI CAMPIONAMENTO N. 23 SR/2016

Addì 01/09/2016 alle ore 10,30, i sottoscritti dott.ssa Angela Cardile e ing. Duilio Dieni, rispettivamente Dirigente responsabile e funzionario del Servizio T. Suolo e Rifiuti, si sono recati presso il confine portuale San Ferdinando-Gioia Tauro (RC) ed hanno effettuato i seguenti campionamenti:

- N. 1: campione di acqua presente sull'ultimo tratto di "canalone" (parte scoperta) realizzando un campione omogeneo mediante 3 prelievi di circa 5 l ciascuno in diversi punti del suddetto tratto ove si è stimata la presenza di circa 180 mc di acqua. Il suddetto campione è stato diviso in 3 aliquote.

Per ARPACal

*Cardile*  
*Duilio Dieni*



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA**  
**SETTORE TECNICO**  
**SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO**

Data: 02/09/2016

**RAPPORTO DI PROVA N° 16RC5857C/01**

Pagina 1 di 1

Campione di: acqua reflua

Numero di Registro: 5857/RC/16

Cliente: ARPACal - Dipartimento Provinciale di RC - Servizio Tematico Suolo e Rifiuti

Prelevato da: ARPACal - Dipartimento Provinciale di RC - Servizio Tematico Suolo e Rifiuti

Verbale di prelievo: n. 23SR/2016 del 01/09/2016

Comune: San Ferdinando (RC)

Punto di prelievo: ultimo tratto canalone di scolo c/o ansa portuale San Ferdinando - Gioia Tauro

Data prelievo: 01/09/2016

Data ricevimento: 02/09/2016

Data inizio analisi: 02/09/2016

Data fine analisi: 02/09/2016

Note: Il campione si presenta composto da una fase acquosa con materiale di varia natura sia sul fondo che in sospensione. L'analisi è stata effettuata sul campione tal quale previa omogeneizzazione.

Parametro	Valore ± incertezza	Unità di misura	Metodo
Alluminio	152	mg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Arsenico	0,05	mg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Bario	1,7	mg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Boro	0,5	mg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Cadmio	0,01	mg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Cromo totale	0,5	mg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Ferro	179	mg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Manganese	4,1	mg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Mercurio	0,002	mg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Nichel	0,6	mg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Piombo	0,5	mg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Rame	1,7	mg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Selenio	0,08	mg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Stagno	< 0,05	mg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Zinco	13,4	mg/l	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Idrocarburi pesanti C > 12	15,5	mg/l	Manuali e linea guida 123/2015 ISPRA

Il Responsabile del Servizio  
dr. Antonino Discola

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.





Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA**  
SERVIZIO TEMATICO SUOLO E RIFIUTI

VERBALE DI CAMPIONAMENTO N. 24 SR/2016

Addì 06/09/2016 alle ore 10,20, i sottoscritti funzionari dott.ssa Cardile Angela, dott. Laganà Pasquale, ing. Dieni Duilio e dott.ssa Grasso Rossella appartenenti al servizio in intestazione, si sono recati presso il canalone di scolo confinante con l'area portuale di San Ferdinando-Gioia Tauro (RC) ed hanno effettuato i seguenti campionamenti di rifiuti solidi (sedimenti):

- campione N. 1: è stato realizzato omogeneizzando quattro consistenti quantitativi di campioni prelevati in 4 punti diversi dei cumuli di sedimenti lato mare. Il suddetto campione è stato suddiviso in 3 aliquote;
- campione N. 2: è stato realizzato omogeneizzando quattro consistenti quantitativi di campioni prelevati in 4 punti diversi dei cumuli di sedimenti lato monte. Il suddetto campione è stato suddiviso in 3 aliquote;
- campione N. 3: è stato realizzato omogeneizzando quattro consistenti quantitativi di campioni prelevati in 4 punti diversi dei sedimenti presenti sui due scarrabili. Il suddetto campione è stato suddiviso in 3 aliquote;

Alle suddette operazioni ha presenziato il geom. De Masi del comune di San Ferdinando.

F.L.C.S. in data e luogo di cui sopra alle ore 12:10.

Per ARPACal

*[Handwritten signatures]*  
Dien  
Cardile  
Grasso



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA  
SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO  
SETTORE TECNICO

Pag. 1 di 4

Data: 16/09/2016

**RAPPORTO DI PROVA N° 16CS3025C/01**

Campione di: Rifiuto  
Numero di registro: 3025  
Cliente/Indirizzo: Servizio suolo e Rifiuti DAP Reggio Calabria via Troncovito - 89135 Gallico Sup. di RC  
Prelevato da: Servizio Suolo e Rifiuti DAP RC  
Verbale di prelievo n.: 24 SR/2016  
Comune: San Ferdinando  
Punto di prelievo: Canale di scolo lato mare (Camp.1)  
Data prelievo: 06/09/2016  
Data inizio analisi: 07/09/2016  
Data ricevimento: 07/09/2016  
Data fine analisi: 14/09/2016  
Note:

I risultati sono riferiti alla sostanza secca del campione consegnato al laboratorio.

Parametro	Valore	Unità di misura	Metodo
<b>Metalli pesanti</b>			
Antimonio	<0,2	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 17294:2005
Arsenico	<1,0	mg/kg	"
Berillio	<0,2	mg/kg	"
Cadmio	<0,2	mg/kg	"
Cobalto	<1,0	mg/kg	"
Cromo tot.	2,9	mg/kg	"
Mercurio	<0,05	mg/kg	"
Nichel	1,8	mg/kg	"
Piombo	2,6	mg/kg	"
Rame	6,0	mg/kg	"
Selenio	<0,2	mg/kg	"
Tallio	<0,2	mg/kg	"
Vanadio	5,2	mg/kg	"
Zinco	28,9	mg/kg	"
Cromo VI	<0,2	mg/kg	16.CNR IRSA QUAD.64(1985) - EPA7198
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)</b>			
Naftalene	<0,001	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	0,002	mg/kg	"
Acenaftene	0,001	mg/kg	"
Fluorene	<0,001	mg/kg	"
Fenantrene	0,003	mg/kg	"
Antracene	0,001	mg/kg	"

Viale Trieste, 31 - 87100 Cosenza - Tel. 0984 790356 Fax 0984 794602  
P. IVA 02352560797 [www.arpacal.it](http://www.arpacal.it)



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA  
SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO  
SETTORE TECNICO

Pag. 2 di 4

Data: 16/09/2016

**RAPPORTO DI PROVA N° 16CS3025C/01**

<i>continua</i> IPA	Valore	Unità di misura	Metodo
Fluorantene	<0,001	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007
Pirene	0,010	mg/kg	"
Benzo (a) antracene	0,002	mg/kg	"
Crisene	0,006	mg/kg	"
Benzo (b) fluorantene	0,002	mg/kg	"
Benzo (k+j) fluorantene	<0,001	mg/kg	"
Benzo (e) pirene	0,014	mg/kg	"
Benzo (a) pirene	0,006	mg/kg	"
Perilene	0,013	mg/kg	"
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene	0,003	mg/kg	"
Dibenzo (a,h) antracene	0,001	mg/kg	"
Benzo (g,h,i) perilene	0,022	mg/kg	"
Dibenzo (a,l) pirene	<0,001	mg/kg	"
Dibenzo (a,e) pirene	<0,001	mg/kg	"
Dibenzo (a,i) pirene	<0,001	mg/kg	"
Dibenzo (a,h) pirene	<0,001	mg/kg	"
<b>PCB (policlorobifenili)</b>			
bz-18	<0,0001	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007
bz-31	<0,0001	mg/kg	"
bz-28	<0,0001	mg/kg	"
bz-52	0,0009	mg/kg	"
bz-44	<0,0001	mg/kg	"
bz- 95	<0,0001	mg/kg	"
bz-101	<0,0001	mg/kg	"
bz- 99	<0,0001	mg/kg	"
bz-110	0,0003	mg/kg	"
bz- 77	<0,0001	mg/kg	"
bz-81	<0,0001	mg/kg	"
bz-151	<0,0001	mg/kg	"
bz-123	<0,0001	mg/kg	"
bz-149	0,0006	mg/kg	"
bz-118	<0,0001	mg/kg	"
bz-114	<0,0001	mg/kg	"
bz-146	<0,0001	mg/kg	"

Viale Trieste, 31 - 87100 Cosenza - Tel. 0984 790356 Fax 0984 794602  
P. IVA 02352560797 [www.arpacal.it](http://www.arpacal.it)



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA  
SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO  
SETTORE TECNICO

Pag. 3 di 4

Data: 16/09/2016

**RAPPORTO DI PROVA N° I6CS3025C/01**

<i>continua</i> PCB	Valore	Unità di misura	Metodo
bz-105	<0,0001	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007
bz-153	0,0008	mg/kg	"
bz-138	0,0012	mg/kg	"
bz-126	<0,0001	mg/kg	"
bz-187	<0,0001	mg/kg	"
bz-183	<0,0001	mg/kg	"
bz-128+167	<0,0001	mg/kg	"
bz-177	<0,0001	mg/kg	"
bz-156	<0,0001	mg/kg	"
bz-157	<0,0001	mg/kg	"
bz-180	<0,0001	mg/kg	"
bz-169	<0,0001	mg/kg	"
bz-170	<0,0001	mg/kg	"
bz-189	<0,0001	mg/kg	"
<b>Test di Cessione (Metodo UNI 10802:2004)</b>			
Parametro	Valore	Unità di misura	Metodo
<b>Metalli pesanti</b>			
Arsenico	<0,001	mg/L	UNI EN ISO 17294-2 :2005
Bario	0,012	"	"
Cadmio	<0,001	"	"
Cromo totale	<0,001	"	"
Rame	0,006	"	"
Mercurio	<0,001	"	"
Molibdeno	<0,001	"	"
Nichel	0,013	"	"
Piombo	<0,001	"	"
Antimonio	<0,001	"	"
Selenio	<0,001	"	"
Zinco	0,012	"	"

Viale Trieste, 31 - 87100 Cosenza - Tel. 0984 790356 Fax 0984 794602

P. IVA 02352560797 [www.arpacal.it](http://www.arpacal.it)



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA  
SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO  
SETTORE TECNICO

Pag. 4 di 4

Data: 16/09/2016

**RAPPORTO DI PROVA N° 16CS3025C/01**

<i>continua</i> Cessione	Valore	Unità di misura	Metodo
Cloruri	2,0	mg/L	EPA 9056A 2007
Fluoruri	0,03	"	"
Solfati	42,0	"	"
pH	6,7		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
<b>Idrocarburi leggeri C<sub>≤</sub>12</b>	<0,1	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006- metodo interno
<b>Idrocarburi pesanti C<sub>&gt;</sub>12</b>	90,0	mg/kg	Estrazione con bagno a ultrasuoni - metodo interno + EPA 3620 + GC- FID/PTV- metodo interno

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(dott.ssa Rosaria Chiappetta)

IL RESPONSABILE  
(dott.ssa Giuliana Spadafora)

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 ( intervallo di fiducia per le analisi microbiologiche) 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.

Viale Trieste, 31 - 87100 Cosenza - Tel. 0984 790356 Fax 0984 794602

P. IVA 02352560797 [www.arpacal.it](http://www.arpacal.it)



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA  
SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO  
SETTORE TECNICO

Pag. 1 di 4

Data: 16/09/2016

**RAPPORTO DI PROVA N° 16CS3026C/01**

Campione di: Rifiuto  
Numero di registro: 3026  
Cliente/Indirizzo: Servizio suolo e Rifiuti DAP Reggio Calabria via Troncovito - 89135 Gallico Sup. di RC  
Prelevato da: Servizio Suolo e Rifiuti DAP RC  
Verbale di prelievo n.: 24 SR/2016  
Comune: San Ferdinando  
Punto di prelievo: Canale di scolo lato mare (Camp.2)  
Data prelievo: 06/09/2016  
Data ricecimento: 07/09/2016  
Data inizio analisi: 07/09/2016  
Data fine analisi: 14/09/2016  
Note:

I risultati sono riferiti alla sostanza secca del campione consegnato al laboratorio.

Parametro	Valore	Unità di misura	Metodo
<b>Metalli pesanti</b>			
Antimonio	<0,2	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 17294:2005
Arsenico	<1,0	mg/kg	"
Berillio	<0,2	mg/kg	"
Cadmio	<0,2	mg/kg	"
Cobalto	<1,0	mg/kg	"
Cromo tot.	1,8	mg/kg	"
Mercurio	<0,05	mg/kg	"
Nichel	1,1	mg/kg	"
Piombo	1,9	mg/kg	"
Rame	3,9	mg/kg	"
Selenio	<0,2	mg/kg	"
Tallio	<0,2	mg/kg	"
Vanadio	3,7	mg/kg	"
Zinco	17,2	mg/kg	"
Cromo VI	<0,2	mg/kg	16.CNR IRSA QUAD.64(1985) - EPA7198
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)</b>			
Naftalene	<0,001	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	0,002	mg/kg	"
Acenaftene	0,002	mg/kg	"
Fluorene	<0,001	mg/kg	"
Fenantrene	0,001	mg/kg	"
Antracene	0,001	mg/kg	"

Viale Trieste, 31 - 87100 Cosenza - Tel. 0984 790356 Fax 0984 794602

P. IVA 02352560797 [www.arpacal.it](http://www.arpacal.it)



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA  
SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO  
SETTORE TECNICO

Pag. 2 di 4

Data: 16/09/2016

**RAPPORTO DI PROVA N° 16CS3026C/01**

<i>continua</i> IPA	Valore	Unità di misura	Metodo
Fluorantene	<0,001	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007
Pirene	0,006	mg/kg	"
Benzo (a) antracene	0,001	mg/kg	"
Crisene	0,004	mg/kg	"
Benzo (b) fluorantene	0,002	mg/kg	"
Benzo (k+j) fluorantene	0,001	mg/kg	"
Benzo (e) pirene	0,008	mg/kg	"
Benzo (a) pirene	0,004	mg/kg	"
Perilene	0,003	mg/kg	"
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene	0,002	mg/kg	"
Dibenzo (a,h) antracene	<0,001	mg/kg	"
Benzo (g,h,i) perilene	0,013	mg/kg	"
Dibenzo (a,l) pirene	<0,001	mg/kg	"
Dibenzo (a,e) pirene	<0,001	mg/kg	"
Dibenzo (a,i) pirene	<0,001	mg/kg	"
Dibenzo (a,h) pirene	<0,001	mg/kg	"
<b>PCB (policlorobifenili)</b>			
bz-18	<0,0001	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007
bz-31	<0,0001	mg/kg	"
bz-28	<0,0001	mg/kg	"
bz-52	<0,0001	mg/kg	"
bz-44	<0,0001	mg/kg	"
bz- 95	<0,0001	mg/kg	"
bz-101	<0,0001	mg/kg	"
bz- 99	<0,0001	mg/kg	"
bz-110	<0,0001	mg/kg	"
bz- 77	<0,0001	mg/kg	"
bz-81	<0,0001	mg/kg	"
bz-151	<0,0001	mg/kg	"
bz-123	<0,0001	mg/kg	"
bz-149	<0,0001	mg/kg	"
bz-118	<0,0001	mg/kg	"
bz-114	<0,0001	mg/kg	"
bz-146	<0,0001	mg/kg	"

Viale Trieste, 31 - 87100 Cosenza - Tel. 0984 790356 Fax 0984 794602

P. IVA 02352560797 [www.arpacal.it](http://www.arpacal.it)



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA  
SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO  
SETTORE TECNICO

Pag. 3 di 4

Data: 16/09/2016

**RAPPORTO DI PROVA N° 16CS3026C/01**

<i>continua</i> PCB	Valore	Unità di misura	Metodo
bz-105	<0,0001	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007
bz-153	<0,0001	mg/kg	"
bz-138	<0,0001	mg/kg	"
bz-126	<0,0001	mg/kg	"
bz-187	<0,0001	mg/kg	"
bz-183	<0,0001	mg/kg	"
bz-128+167	<0,0001	mg/kg	"
bz-177	<0,0001	mg/kg	"
bz-156	<0,0001	mg/kg	"
bz-157	<0,0001	mg/kg	"
bz-180	<0,0001	mg/kg	"
bz-169	<0,0001	mg/kg	"
bz-170	<0,0001	mg/kg	"
bz-189	<0,0001	mg/kg	"
<b>Test di Cessione (Metodo UNI 10802:2004)</b>			
Parametro	Valore	Unità di misura	Metodo
<b>Metalli pesanti</b>			
Arsenico	0,001	mg/L	UNI EN ISO 17294-2 :2005
Bario	0,003	"	"
Cadmio	<0,001	"	"
Cromo totale	<0,001	"	"
Rame	0,005	"	"
Mercurio	<0,001	"	"
Molibdeno	<0,001	"	"
Nichel	<0,001	"	"
Piombo	<0,001	"	"
Antimonio	<0,001	"	"
Selenio	<0,001	"	"
Zinco	0,008	"	"

Viale Trieste, 31 - 87100 Cosenza - Tel. 0984 790356 Fax 0984 794602

P. IVA 02352560797 [www.arpacal.it](http://www.arpacal.it)





Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA  
SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO  
SETTORE TECNICO

Pag. 4 di 4

Data: 16/09/2016

**RAPPORTO DI PROVA N° 16CS3026C/01**

<i>continua</i> Cessione	Valore	Unità di misura	Metodo
Cloruri	2,0	mg/L	EPA 9056A 2007
Fluoruri	0,07	"	"
Solfati	5,0	"	"
pH	6,7		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
<b>Idrocarburi leggeri C≤12</b>	<0,1	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006- metodo interno
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12</b>	92,5	mg/kg	Estrazione con bagno a ultrasuoni - metodo interno + EPA 3620 + GC- FID/PTV- metodo interno

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(dott.ssa Rosaria Chiappetta)

IL RESPONSABILE  
(dott.ssa Giuliana Spadafora)

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 ( intervallo di fiducia per le analisi microbiologiche) 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.

Viale Trieste, 31 - 87100 Cosenza - Tel. 0984 790356 Fax 0984 794602

P. IVA 02352560797 [www.arpacal.it](http://www.arpacal.it)



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA  
SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO  
SETTORE TECNICO

Pag. 1 di 4

Data: 16/09/2016

**RAPPORTO DI PROVA N° 16CS3027C/01**

Campione di: Rifiuto  
Numero di registro: 3027  
Cliente/Indirizzo: Servizio suolo e Rifiuti DAP Reggio Calabria via Troncovito - 89135 Gallico Sup. di RC  
Prelevato da: Servizio Suolo e Rifiuti DAP RC  
Verbale di prelievo n.: 24 SR/2016  
Comune: San Ferdinando  
Punto di prelievo: Canale di scolo lato mare (Camp.3)  
Data prelievo: 06/09/2016  
Data inizio analisi: 07/09/2016  
Data ricevimento: 07/09/2016  
Data fine analisi: 14/09/2016  
Note:

**I risultati sono riferiti alla sostanza secca del campione consegnato al laboratorio.**

Parametro	Valore	Unità di misura	Metodo
<b>Metalli pesanti</b>			
Antimonio	0,3	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 17294:2005
Arsenico	1,5	mg/kg	"
Berillio	0,4	mg/kg	"
Cadmio	<0,2	mg/kg	"
Cobalto	2,9	mg/kg	"
Cromo tot.	9,0	mg/kg	"
Mercurio	0,1	mg/kg	"
Nichel	8,4	mg/kg	"
Piombo	7,9	mg/kg	"
Rame	22,9	mg/kg	"
Selenio	0,4	mg/kg	"
Tallio	<0,2	mg/kg	"
Vanadio	15,0	mg/kg	"
Zinco	144,1	mg/kg	"
Cromo VI	<0,2	mg/kg	16.CNR IRSA QUAD.64(1985) : EPA7198
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)</b>			
Naftalene	0,023	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	0,003	mg/kg	"
Acenaftene	0,010	mg/kg	"
Fluorene	0,019	mg/kg	"
Fenantrene	0,081	mg/kg	"
Antracene	0,016	mg/kg	"

Viale Trieste, 31 - 87100 Cosenza - Tel. 0984 790356 Fax 0984 794602

P. IVA 02352560797 [www.arpacal.it](http://www.arpacal.it)



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA  
SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO  
SETTORE TECNICO

Pag. 2 di 4

Data: 16/09/2016

**RAPPORTO DI PROVA N° 16CS3027C/01**

<i>continua</i> IPA	Valore	Unità di misura	Metodo
Fluorantene	0,015	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007
Pirene	0,083	mg/kg	"
Benzo (a) antracene	0,018	mg/kg	"
Crisene	0,040	mg/kg	"
Benzo (b) fluorantene	0,016	mg/kg	"
Benzo (k+j) fluorantene	0,006	mg/kg	"
Benzo (c) pirene	0,051	mg/kg	"
Benzo (a) pirene	0,030	mg/kg	"
Perilene	0,018	mg/kg	"
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene	0,015	mg/kg	"
Dibenzo (a,h) antracene	0,008	mg/kg	"
Benzo (g,h,i) perilene	0,079	mg/kg	"
Dibenzo (a,l) pirene	0,003	mg/kg	"
Dibenzo (a,e) pirene	0,008	mg/kg	"
Dibenzo (a,i) pirene	<0,001	mg/kg	"
Dibenzo (a,h) pirene	<0,001	mg/kg	"
<b>PCB (policlorobifenili)</b>			
bz-18	<0,0001	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007
bz-31	<0,0001	mg/kg	"
bz-28	<0,0001	mg/kg	"
bz-52	0,0030	mg/kg	"
bz-44	<0,0001	mg/kg	"
bz-95	0,0009	mg/kg	"
bz-101	0,0014	mg/kg	"
bz-99	<0,0001	mg/kg	"
bz-110	<0,0001	mg/kg	"
bz-77	<0,0001	mg/kg	"
bz-81	0,0008	mg/kg	"
bz-151	0,0008	mg/kg	"
bz-123	<0,0001	mg/kg	"
bz-149	0,0025	mg/kg	"
bz-118	0,0006	mg/kg	"
bz-114	<0,0001	mg/kg	"
bz-146	<0,0001	mg/kg	"

Viale Trieste, 31 - 87100 Cosenza - Tel. 0984 790356 Fax 0984 794602

P. IVA 02352560797 [www.arpacal.it](http://www.arpacal.it)



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA  
SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO  
SETTORE TECNICO

Pag. 3 di 4

Data: 16/09/2016

**RAPPORTO DI PROVA N° 16CS3027C/01**

<i>continua</i> PCB	Valore	Unità di misura	Metodo
bz-105	<0,0001	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007
bz-153	0,0033	mg/kg	"
bz-138	0,0049	mg/kg	"
bz-126	<0,0001	mg/kg	"
bz-187	0,0017	mg/kg	"
bz-183	0,001	mg/kg	"
bz-128+167	<0,0001	mg/kg	"
bz-177	<0,0001	mg/kg	"
bz-156	<0,0001	mg/kg	"
bz-157	<0,0001	mg/kg	"
bz-180	0,0025	mg/kg	"
bz-169	0,0016	mg/kg	"
bz-170	0,0009	mg/kg	"
bz-189	<0,0001	mg/kg	"
<b>Test di Cessione (Metodo UNI 10802:2004)</b>			
Parametro	Valore	Unità di misura	Metodo
<b>Metalli pesanti</b>			
Arsenico	<0,001	mg/L	UNI EN ISO 17294-2 :2005
Bario	0,017	"	"
Cadmio	<0,001	"	"
Cromo totale	<0,001	"	"
Rame	0,004	"	"
Mercurio	<0,001	"	"
Molibdeno	0,002	"	"
Nichel	0,004	"	"
Piombo	<0,001	"	"
Antimonio	<0,001	"	"
Selenio	<0,001	"	"
Zinco	0,057	"	"

Viale Trieste, 31 - 87100 Cosenza - Tel. 0984 790356 Fax 0984 794602

P. IVA 02352560797 [www.arpacal.it](http://www.arpacal.it)



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA  
SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO  
SETTORE TECNICO

Pag. 4 di 4

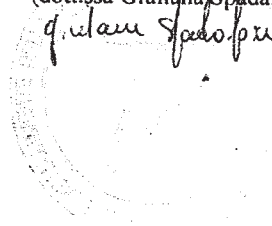
Data: 16/09/2016

**RAPPORTO DI PROVA N° 16CS3027C/01**

<i>continua</i> Cessione	Valore	Unità di misura	Metodo
Cloruri	32,0	mg/L	EPA 9056A 2007
Fluoruri	0,16	"	"
Solfati	140,0	"	"
pH	6,5		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Idrocarburi leggeri C≤12	<0,1	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006- metodo interno
Idrocarburi pesanti C>12	338,9	mg/kg	Estrazione con bagno a ultrasuoni - metodo interno + EPA 3620 + GC- FID/PTV- metodo interno

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(dott.ssa Rosaria Chiappetta)

IL RESPONSABILE  
(dott.ssa Giuliana Spadafora)



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 ( intervallo di fiducia per le analisi microbiologiche) 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.

Viale Trieste, 31 - 87100 Cosenza - Tel. 0984 790356 Fax 0984 794602

P. IVA 02352560797 [www.arpacal.it](http://www.arpacal.it)



**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA**  
SERVIZIO TEMATICO SUOLO E RIFIUTI

12/09/2016

**VERBALE DI PRELIEVO n. 25 SR/2016**

A seguito di richiesta telefonica da parte del Maresciallo de CC della stazione di San Ferdinando, in data 12/09/2016 i funzionari tecnici ing. Duilio Dieni e dott.ssa Rossella Grasso del Servizio Tematico in intestazione si sono recati alle ore 10:30 presso il canale di scolo nell'area antistante il confine portuale di San Ferdinando-Gioia Tauro ed hanno effettuato il seguente campionamento:

- N.1 : campione di sedimento (sabbia) prelevato lungo un tratto di foce del canale di scolo di circa 20m; il campione è stato realizzato omogeneizzando il materiale prelevato in 5 punti del suddetto tratto. Il campione è stato suddiviso in 3 aliquote (2 vials e un contenitore di vetro da 1 kg circa).

Il suddetto campione è stato sigillato ed etichettato.

Alle operazioni di campionamento e sigillatura erano presenti il Maresciallo Varesano Gianluca del Comando Stazione Carabinieri di San Ferdinando e i sigg. Barbalace Vittoria e Bonelli Domenico del comitato cittadino "7 agosto".

Il laboratorio che effettuerà le analisi dovrà contattare, per assistere all'apertura del campione, la sig.ra Barbalace Vittoria cell. 3291751316 emal. [v.barbalace@gmail.com](mailto:v.barbalace@gmail.com) la quale si riserva di nominare un suo delegato.

Il presente verbale viene chiuso alle ore 12:30.

Per CC

per ARPACal



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA**  
SETTORE TECNICO  
SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO



LAB N° 1450

Data: 23/09/2016

**RAPPORTO DI PROVA N° 16CS3036C/01**

Pag.1 di 3

Campione di: Sedimento  
 Numero di registro: 3036  
 Cliente/Indirizzo: Servizio suolo e Rifiuti DAP Reggio Calabria via Troncovito - 89135 Gallico Sup. di RC  
 Prelevato da: Servizio Suolo e Rifiuti DAP RC  
 Verbale di prelievo n.: 25 SR/2016  
 Comune: San Ferdinando  
 Punto di prelievo: Canale di scolo  
 Data prelievo: 12/09/2016  
 Data inizio analisi: 14/09/2016  
 Data ricevimento: 13/09/2016  
 Data fine analisi: 23/09/2016  
 Note:

**I risultati sono riferiti alla sostanza secca del campione consegnato al laboratorio.**

Parametro	Valore ± Incertezza	Unità di misura	Metodo
<b>Metalli pesanti</b>			
Antimonio*	<0,2	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005
Arsenico*	<1,0	mg/kg	"
Berillio*	<0,2	mg/kg	"
Cadmio	<0,2	mg/kg	"
Cobalto	<1,0	mg/kg	"
Cromo totale*	1,4 ± 0,3	mg/kg	"
Mercurio*	0,16 ± 0,09	mg/kg	"
Nichel*	2,0 ± 0,5	mg/kg	"
Piombo	1,2 ± 0,3	mg/kg	"
Rame*	2,2 ± 0,5	mg/kg	"
Selenio*	<0,2	mg/kg	"
Tallio*	<0,2	mg/kg	"
Vanadio	2,2 ± 0,6	mg/kg	"
Zinco	22,6 ± 6,1	mg/kg	"
Cromo VI *	<0,2	mg/kg	16. CNR IRSA Quad.64 1985 - EPA 7198 1986
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12*</b>	95,4	mg/kg	Estrazione con bagno a ultrasuoni - metodo interno - EPA 3620 - GC-FID/PTV-metodo interno
<b>Idrocarburi pesanti C≤12*</b>	3,4	mg/kg	EPA 5035A 2002 - EPA 8260C 2006- metodo interno

Viale Trieste, 31 - 87100 Cosenza - Tel. 0984 790356 Fax 0984 794602

P. IVA 02352560797 [www.arpacal.it](http://www.arpacal.it)  
Mod.1-PO5.10.0.1/CS-Rev3 del 27/06/16



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA**  
SETTORE TECNICO  
SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO



LAB N° 1450

Data: 23/09/2016

**RAPPORTO DI PROVA N° 16CS3036C/01**

Pag.3 di 3

continua PCB	Valore ± Incertezza	Unità di misura	Metodo
bz-44*	<0,0001	mg/kg	"
bz- 95*	<0,0001	mg/kg	"
bz-101*	<0,0001	mg/kg	"
bz- 99*	<0,0001	mg/kg	"
bz-110*	<0,0001	mg/kg	"
bz- 77*	<0,0001	mg/kg	"
bz-81*	<0,0001	mg/kg	"
bz-151*	<0,0001	mg/kg	"
bz-123*	<0,0001	mg/kg	"
bz-149*	<0,0001	mg/kg	"
bz-118*	<0,0001	mg/kg	"
bz-114*	<0,0001	mg/kg	"
bz-146*	<0,0001	mg/kg	"
bz-105*	<0,0001	mg/kg	"
bz-153*	<0,0001	mg/kg	"
bz-138*	<0,0001	mg/kg	"
bz-126*	<0,0001	mg/kg	"
bz-187*	<0,0001	mg/kg	"
bz-183*	<0,0001	mg/kg	"
bz-128+167*	<0,0001	mg/kg	"
bz-177*	<0,0001	mg/kg	"
bz-156*	<0,0001	mg/kg	"
bz-157*	<0,0001	mg/kg	"
bz-180*	<0,0001	mg/kg	"
bz-169*	<0,0001	mg/kg	"
bz-170*	<0,0001	mg/kg	"
bz-189*	<0,0001	mg/kg	"

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(dott.ssa Rosaria Chiappetta)

IL RESPONSABILE  
(dott.ssa Giuhana Spadafora)

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 (intervallo di fiducia per le analisi microbiologiche) 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.

Le prove contrassegnate dall'asterisco (\*) non sono accreditate da ACCREDIA.

Viale Trieste, 31 - 87100 Cosenza - Tel. 0984 790356 Fax 0984 794602

P. IVA 02352560797 [www.arpacal.it](http://www.arpacal.it)  
Mod.1-P05.10.0.1/CS-Rev3 del 27/06/16





**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA**  
SERVIZIO TEMATICO ACQUE  
SERVIZIO TEMATICO SUOLO E RIFIUTI

NOTA TECNICA

In data 22/09/2016, personale dei Servizi Tematici in intestazione, congiuntamente a personale della Guardia Costiera di Gioia Tauro, ha eseguito un sopralluogo presso la foce del canale di scolo, sito nel comune di San Ferdinando al confine con l'area portuale. Durante il sopralluogo sono stati effettuati un campionamento istantaneo di acqua ed un campionamento di sedimento.

I campioni prelevati sono stati in seguito inoltrati ai Laboratori Chimico e Bionaturalistico di questo Dipartimento Provinciale per le analisi richieste.

Il campione di acqua, identificato con N.R. 6320/RC/16, trattandosi di acqua prelevata all'uscita di un canale di raccolta acque meteoriche, è stato gestito come acqua reflua. In base alle analisi effettuate l'acqua di cui sopra risulta **non conforme** per il parametro "Escherichia coli", ai valori limite di emissione in acque superficiali così come previsto dalla Tabella 3 dell'allegato 5 parte 3° del DLgs 152/06 e s.m.i..

In merito al campione di sedimento, identificato con N.R. 6321/RC/16, in base alle analisi effettuate, i parametri determinati rispettano i valori soglia di contaminazione (CSC) fissati nella tabella 1 dell'all. 5 alla parte quarta, titolo quinto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Il Responsabile del S. T. Acque

(D.ssa *Lecteria Settineri*)

Il Responsabile del S.T.Suolo e Rifiuti

(D.ssa *Angela Bruna Cardile*)



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA**  
**SETTORE TECNICO**  
**SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO**

Data: 30/09/2016

**RAPPORTO DI PROVA N° 16RC6321C/01**

Pagina 1 di 1

Campione di: sedimento  
Numero di Registro: 6321/RC/16  
Cliente: A.R.P.A.Cal. - Dipartimento Provinciale di RC – Servizio Tematico Suolo e Rifiuti  
Prelevato da: A.R.P.A.Cal. - Dipartimento Provinciale di RC – Servizio Tematico Suolo e Rifiuti  
Verbale di prelievo/richesta: n. 26 SR/2016 del 22/09/2016  
Comune: San Ferdinando (RC)  
Punto di prelievo: c/o canale di scolo confinante con l'area portuale San Ferdinando – Gioia Tauro  
Data prelievo: 22/09/2016  
Data inizio analisi: 23/09/2016  
Data ricevimento: 22/09/2016  
Data fine analisi: 30/09/2016  
Note: Analizzatori: G. Marino, M. Messina

Parametro <sup>1</sup>	Valore ± incertezza	Unità di misura	Metodo
Antimonio	0,2	mg/kg s.s.	EPA METHOD 3051a:2007 EPA METHOD 6020a:2007
Arsenico	1,2	mg/kg s.s.	EPA METHOD 3051a:2007 EPA METHOD 6020a:2007
Berillio	0,2	mg/kg s.s.	EPA METHOD 3051a:2007 EPA METHOD 6020a:2007
Cadmio	< 0,1	mg/kg s.s.	EPA METHOD 3051a:2007 EPA METHOD 6020a:2007
Cobalto	1,6	mg/kg s.s.	EPA METHOD 3051a:2007 EPA METHOD 6020a:2007
Cromo <small>totale</small>	5,8	mg/kg s.s.	EPA METHOD 3051a:2007 EPA METHOD 6020a:2007
Mercurio	0,23	mg/kg s.s.	EPA METHOD 3051a:2007 EPA METHOD 6020a:2007
Nichel	4,5	mg/kg s.s.	EPA METHOD 3051a:2007 EPA METHOD 6020a:2007
Piombo	4,6	mg/kg s.s.	EPA METHOD 3051a:2007 EPA METHOD 6020a:2007
Rame	9,0	mg/kg s.s.	EPA METHOD 3051a:2007 EPA METHOD 6020a:2007
Selenio	1,0	mg/kg s.s.	EPA METHOD 3051a:2007 EPA METHOD 6020a:2007
Stagno	0,7	mg/kg s.s.	EPA METHOD 3051a:2007 EPA METHOD 6020a:2007
Tallio	< 0,1	mg/kg s.s.	EPA METHOD 3051a:2007 EPA METHOD 6020a:2007
Vanadio	11,1	mg/kg s.s.	EPA METHOD 3051a:2007 EPA METHOD 6020a:2007
Zinco	92,7	mg/kg s.s.	EPA METHOD 3051a:2007 EPA METHOD 6020a:2007
Idrocarburi pesanti C > 12	56,4 ± 9,8	mg/kg s.s.	Manuali e linea guida 75/2011 ISPRA

(1) Il valore del parametro è determinato sulla frazione inferiore a 2 mm (pari al 87,5%) ed espresso sul totale del materiale essiccato all'aria comprensivo dello scheletro.

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.



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA**  
**SETTORE TECNICO**  
**SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO**

Data: 29/09/16

**RAPPORTO DI PROVA N° 16RC6320C/01**

Pagina 1 di 2

Campione di: Acqua reflua

Numero di Registro: 6320/RC/16

Cliente: Dipartimento Provinciale di RC – Servizio T. Acque

Prelevato da: ARPACal – Servizio Tematico Acque

Verbale di prelievo n.:217 del 22/09/2016

Comune: San Ferdinando

Punto di prelievo: Foce Canalone confine area portuale

Data prelievo: 22/09/16

Data inizio analisi: 22/09/16

Data ricevimento: 22/09/16

Data fine analisi: 28/09/16

Note: Analizzatori: G. Marino, M. Massara e M. Messina

Parametro	Valore ± incertezza	Unità di misura	Metodo
pH	7,5	-----	APAT CNR IRSA 2060 – Man 29 2003
Conducibilità	431	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 – Man 29 2003
Colore	Non percettibile con diluizione 1:2	-----	APAT CNR IRSA 2020 – Man 29 2003
Odore	Sgradevole	-----	APAT CNR IRSA 2050 – Man 29 2003
Solidi sospesi totali	11	mg/L	APAT CNR IRSA 2090 – Man 29 2003
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	10	mg/L	UNI 1899-1:2001 (respirometrico)
COD (come O <sub>2</sub> )	19	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 – Man 29 2003
Azoto Ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	< 0,5	mg/L	APAT CNR IRSA 3030 – Man 29 2003
Azoto Nitroso (come N)	< 0,1	mg/L	APAT CNR IRSA 4020 – Man 29 2003
Azoto Nitrico (come N)	4,2	mg/L	APAT CNR IRSA 4020 – Man 29 2003
Fluoruri	0,38	mg/L	APAT CNR IRSA 4020 – Man 29 2003
Cloruri	62	mg/L	APAT CNR IRSA 4020 – Man 29 2003
Solfati	41	mg/L	APAT CNR IRSA 4020 – Man 29 2003
Fosforo totale (come P)	< 0,5	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Alluminio	0,19	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Arsenico	< 0,05	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Bario	0,06	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Boro	0,20	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Cadmio	< 0,001	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Cromo totale	< 0,05	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Ferro	0,13	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Manganese	< 0,05	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Mercurio	< 0,001	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA**  
**SETTORE TECNICO**  
**SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO**

Data: 29/09/16

**RAPPORTO DI PROVA N° 16RC6320C/01**

Pagina 2 di 2

Parametro	Valore ± incertezza	Unità di	Metodo
Nichel	< 0,05	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Piombo	< 0,01	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Rame	0,02	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Selenio	< 0,001	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Stagno	< 0,05	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Zinco	0,10	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Tensioattivi Anionici	0,1	mg/L	APAT CNR IRSA 5170 – Man 29 2003
Idrocarburi T.	< 0,1	mg/L	ISPRA Manuali e Linee Guida 123/2015

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**  
**SETTORE TECNICO**  
**SERVIZIO LABORATORIO BIONATURALISTICO**

Data: 26/09/2016

**RAPPORTO DI PROVA N° 16RC6320B/01**

Pagina 1 di 1

Campione di: **Acque reflue**  
Numero di registro: **6320/RC/16**  
Cliente: **Servizio Tematico Acque**  
Prelevato da: **Servizio Tematico Acque**  
Verbale di prelievo n.: **217/2016**  
Comune: **San Ferdinando**  
Punto di prelievo: **Foce "canalone" – Confine Zona Portuale**  
Data prelievo: **22.09.2016**  
Data inizio analisi: **22.09.2016**  
Data ricevimento: **22.09.2016**  
Data fine analisi: **23.09.2016**  
Note:

Campione	N.Reg.Acc.	Parametro	Valore	Unità di misura	Metodo
Foce "canalone" Confine Zona Portuale	6320/RC/16	Escherichia coli	440.000	UFC/100mL	APAT CNR IRSA 7030 F

Il Dirigente  
dott. Marco F. Lombardo

**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**  
**SETTORE TECNICO**  
**SERVIZIO LABORATORIO BIONATURALISTICO**

Data: 28/09/2016

**RAPPORTO DI PROVA N° 16RC6470B/01**

Pagina 1 di 1

Campione di: **Acque reflue**  
 Numero di registro: **6470/RC/16**  
 Cliente: **Servizio Tematico Acque**  
 Prelevato da: **Servizio Tematico Acque**  
 Verbale di prelievo n.: **221/2016**  
 Comune: **San Ferdinando**  
 Punto di prelievo: **Foce "Canalone" – Confine Zona Portuale**  
 Data prelievo: **26.09.2016**  
 Data inizio analisi: **27.09.2016**  
 Note:

Data ricevimento: **27.09.2016**  
 Data fine analisi: **28.09.2016**

Campione	N.Reg.Acc.	Parametro	Valore	Unità di misura	Metodo
Foce "Canalone" Confine Zona Portuale	6470/RC/16	Escherichia coli	38.000	UFC/100mL	APAT CNR IRSA 7030 F

Il Dirigente  
dott. Marco F. Lombardo

**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 TEMATICO ACQUE  
SERVIZIO TEMATICO SUOLO E RIFIUTI

NOTA TECNICA

In data 30/09/2016, personale dei Servizi Tematici in intestazione ha eseguito un sopralluogo presso la foce del canale di scolo, sito nel comune di San Ferdinando al confine con l'area portuale. Durante il sopralluogo è stato effettuato un campionamento istantaneo di acqua.

Il campione prelevato è stato in seguito inoltrato al Laboratorio Chimico di questo Dipartimento Provinciale per le analisi richieste.

Il campione di acqua, identificato con N.R. 6555/RC/16, trattandosi di acqua prelevata all'uscita di un canale di raccolta acque meteoriche, è stato gestito come acqua reflua. In base alle analisi effettuate l'acqua di cui sopra risulta **non conforme** per i parametri "COD", BOD<sub>5</sub> e "Solidi Sospesi Totali", ai valori limite di emissione in acque superficiali fissati dalla Tabella 3 dell'allegato 5 parte 3° del DLgs 152/06 e s.m.i..

Il Responsabile del S. T. Acque  
(D.ssa *Letteria Settineri*)



**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA**  
**SETTORE TECNICO**  
**SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO**

Data: 11/10/16

**RAPPORTO DI PROVA N° 16RC6555C/01**

Pagina 1 di 2

Campione di: Acqua reflua

Numero di Registro: 6555/RC/16

Cliente: Dipartimento Provinciale di RC – Servizio T. Acque

Prelevato da: ARPACal – Servizio Tematico Acque

Verbale di prelievo n.: 227 del 30/09/2016

Comune: San Ferdinando

Punto di prelievo: Foce canalone confine zona portuale

Data prelievo: 30/09/16

Data ricevimento: 30/09/16

Data inizio analisi: 30/09/16

Data fine analisi: 11 /10/16

Note: Analizzatori: M. Massara, M. Messina e G. Marino

Parametro	Valore ± incertezza	Unità di misura	Metodo
pH	7,5	-----	APAT CNR IRSA 2060 – Man 29 2003
Conducibilità	429	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 – Man 29 2003
Colore	Non percettibile con diluizione 1:2	-----	APAT CNR IRSA 2020 – Man 29 2003
Odore	Non Molesto	-----	APAT CNR IRSA 2050 – Man 29 2003
Solidi sospesi totali	266	mg/L	APAT CNR IRSA 2090 – Man 29 2003
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	190	mg/L	UNI 1899-1:2001 (respirometrico)
COD (come O <sub>2</sub> )	475	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 – Man 29 2003
Azoto Ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	< 0,5	mg/L	APAT CNR IRSA 3030 – Man 29 2003
Azoto Nitroso (come N)	< 0,1	mg/L	APAT CNR IRSA 4020 – Man 29 2003
Azoto Nitrico (come N)	11	mg/L	APAT CNR IRSA 4020 – Man 29 2003
Fluoruri	0,41	mg/L	APAT CNR IRSA 4020 – Man 29 2003
Cloruri	41	mg/L	APAT CNR IRSA 4020 – Man 29 2003
Solfati	62	mg/L	APAT CNR IRSA 4020 – Man 29 2003
Calcio	39	mg/L	APAT CNR IRSA 3030 – Man 29 2003
Magnesio	12	mg/L	APAT CNR IRSA 3030 – Man 29 2003
Sodio	34	mg/L	APAT CNR IRSA 3030 – Man 29 2003
Potassio	11	mg/L	APAT CNR IRSA 3030 – Man 29 2003
Fosforo totale (come P)	0,63	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Alluminio	2,3± 0,7	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Arsenico	< 0,05	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Bario	0,06	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Boro	0,17	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Cadmio	< 0,001	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Cromo totale	< 0,05	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Ferro	2,0	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Manganese	0,05	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Mercurio	0,001	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994





Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



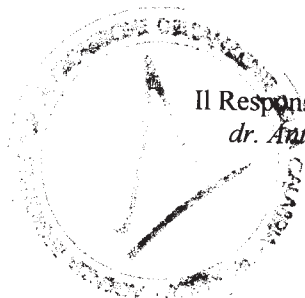
**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA**  
**SETTORE TECNICO**  
**SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO**

Data: 11/10/16

**RAPPORTO DI PROVA N° 16RC6555C/01**

Pagina 2 di 2

Parametro	Valore ± incertezza	Unità di	Metodo
Nichel	< 0,05	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Piombo	0,03	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Rame	0,02	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Selenio	0,002	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Stagno	< 0,05	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Zinco	0,11	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Tensioattivi Anionici	0,1	mg/L	APAT CNR IRSA 5170 – Man 29 2003
Idrocarburi T.	0,8	mg/L	Manuali e linee guida ISPRA 123-2015
Grassi e oli animali e vegetali	< 5	mg/L	APAT CNR IRSA 5160 – Man 29 2003



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.



Regione Calabria

**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA**  
**SERVIZIO TEMATICO ACQUE**

NOTA TECNICA

In data 17/10/2016, personale dei Servizi Tematici in intestazione, su segnalazione della Guardia Costiera di Gioia Tauro, ha eseguito un sopralluogo presso la foce del canale di scolo, sito nel comune di San Ferdinando al confine con l'area portuale. Durante il sopralluogo, nel constatare la presenza di materiale in galleggiamento sulle acque, con odore caratteristico riconducibile a oli vegetali/grassi rancidi, è stato effettuato un campionamento istantaneo di acqua. Si fa presente che alla foce del canale, per la presenza dei tetrapodi posti per evitare l'insabbiamento del canale, si è formato un piccolo invaso, di dimensioni variabili in funzione della capacità di deflusso delle acque.

Il campione prelevato è stato identificato con N.R. 7012/RC/16 ed inoltrato ai Laboratori Chimico e Bionaturalistico di questo Dipartimento Provinciale per le analisi richieste.

In base alle analisi effettuate, il campione di acqua, risulta **non conforme** per i parametri "Grassi e Oli animali e vegetali", "Mercurio" ed "Escherichia coli", ai valori limite di emissione in acque superficiali così come previsto dalla Tabella 3 dell'allegato 5 parte 3° del DLgs 152/06 e s.m.i.

Si fa presente che il parametro Mercurio è inserito al numero 5 della tabella 5 Allegato 5 parte III del D.Lgs 152/06 e pertanto soggetto a sanzione penale ai sensi dell'art. 137 del summenzionato decreto.

Il Responsabile del S. T. Acque

*(D. Sa. Petronia Settineri)*



**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA**  
**SETTORE TECNICO**  
**SERVIZIO LABORATORIO BIONATURALISTICO**

Data: 19/10/2016

**RAPPORTO DI PROVA N° 16RC7012B/01**

Pagina 1 di 1

Campione di: **Acque reflue**  
Numero di registro: **7012/RC/16**  
Cliente: **Servizio Tematico Acque**  
Prelevato da: **Servizio Tematico Acque**  
Verbale di prelievo n.: **242/2016**  
Comune: **San Ferdinando**  
Punto di prelievo: **Foce "canalone" (38°28'39.3" N - 15°54'39.9" E)**  
Data prelievo: **17.10.2016** Data ricevimento: **17.10.2016**  
Data inizio analisi: **17.10.2016** Data fine analisi: **18.10.2016**  
Note:

Campione	N.Reg.Acc.	Parametro	Valore	Unità di misura	Metodo
Foce "canalone" (38°28'39.3" N - 15°54'39.9" E)	7012/RC/16	Escherichia coli	6.000	UFC/100mL	APAT CNR IRSA 7030 F

Il Dirigente  
dott. Marco F. Lombardo

**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**  
**SETTORE TECNICO**  
**SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO**

Data: 25/10/16

**RAPPORTO DI PROVA N° 16RC7012C/01**

Pagina 1 di 2

Campione di: Acqua reflua

Numero di Registro: 7012/RC/16

Cliente: Dipartimento Provinciale di RC – Servizio T. Acque

Prelevato da: ARPACal – Servizio Tematico Acque

Verbale di prelievo n.: 242 del 17/10/2016 ore 12,00

Comune: San Ferdinando

Punto di prelievo: Foce canalone – confine area portuale- 38°28'39,3" N – 15°54'39,9"

Data prelievo: 17/10/16

Data ricevimento: 17/10/16

Data inizio analisi: 18/10/16

Data fine analisi: 24/10/16

Note: Analizzatori: M.Massara e M. Messina

Parametro	Valore ± incertezza	Unità di misura	Metodo
pH	7,5	-----	APAT CNR IRSA 2060 – Man 29 2003
Conduttività	584	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 – Man 29 2003
Colore	Non percettibile con diluizione 1:2	-----	APAT CNR IRSA 2020 – Man 29 2003
Odore	Sgradevole	-----	APAT CNR IRSA 2050 – Man 29 2003
Solidi sospesi totali	17	mg/L	APAT CNR IRSA 2090 – Man 29 2003
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	5	mg/L	UNI 1899-1:2001 (respirometrico)
COD (come O <sub>2</sub> )	20	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 – Man 29 2003
Azoto Ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	< 0,5	mg/L	APAT CNR IRSA 3030 – Man 29 2003
Azoto Nitroso (come N)	< 0,1	mg/L	APAT CNR IRSA 4020 – Man 29 2003
Azoto Nitrico (come N)	10	mg/L	APAT CNR IRSA 4020 – Man 29 2003
Fluoruri	0,42	mg/L	APAT CNR IRSA 4020 – Man 29 2003
Cloruri	92	mg/L	APAT CNR IRSA 4020 – Man 29 2003
Solfati	65	mg/L	APAT CNR IRSA 4020 – Man 29 2003
Fosforo totale (come P)	< 0,5	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Alluminio	0,10	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Arsenico	< 0,01	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Bario	< 0,05	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Boro	0,07	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Cadmio	< 0,001	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Cromo totale	< 0,05	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Ferro	< 0,05	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Manganese	< 0,05	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Mercurio	0,018	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA**  
**SETTORE TECNICO**  
**SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO**

Data: 25/10/16

**RAPPORTO DI PROVA N° 16RC7012C/01**

Pagina 2 di 2

Parametro	Valore ± incertezza	Unità di	Metodo
Nichel	< 0,05	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Piombo	< 0,01	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Rame	0,01	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Selenio	0,001	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Stagno	< 0,05	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Zinco	< 0,05	mg/L	EPA 200.8 Rev. 5.4 1994
Tensioattivi Anionici	0,3	mg/L	APAT CNR IRSA 5170 – Man 29 2003
Grassi e Oli Animali e Vegetali	51	mg/L	APAT CNR IRSA 5160 – Man 29 2003



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.