

Campione: Acque prelevate in ingresso impianto di depurazione comprensoriale

Data campionamento: 19/12/2016

Luogo Campionamento: Manocalzati

Data Inizio Prova: 19/12/2016 Data Fine Prova: 19/12/2016

Data emissione: 21/12/2016

Campionamento effettuato da: Personale Alto Calore Servizi SpA

Procedura di campionamento: IRSA CNR 1030- IRSA CNR 6010

**Risultato delle prove**

Parametro	Risultato	Unità di misura	Metodo analitico
pH	7,69	unità pH	2060 IRSA CNR 29/03
Conducibilità	964	µS/cm	2030 IRSA CNR 29/03
Solidispecialitotali	320	mg/l	2090B IRSA CNR 29/03
COD	1980	mg/IO <sub>2</sub>	Kit LANGE
Cloruri	69,6	mg/l	4090 A1 IRSA CNR 29/03
Fosforo totale	7,2	mg/l	Kit LANGE
Solfati	36,2	mg/l	4140B IRSA CNR 29/03
Azoto ammoniacale	49,2	mg/l	4030 A2 IRSA CNR 29/03
TensioattiviTNI	9,23	mg/l	Analytical Chemistry Vol.57 Nr3:1985
TensioattiviMBAS	4,8	mg/l	Kit LANGE



Il Responsabile di Settore  
Verifica Acque Potabili e Reflue  
d.ssa Ermelinda Cavallo



Il Responsabile del Laboratorio  
Verifica Acque Potabili e Reflue  
d.ssa Carmela La Piana

Campione: Acque prelevate in uscita impianto di depurazione comprensoriale

Data campionamento: 19/12/2016

Luogo Campionamento: Manocalzati

Data Inizio Prova: 19/12/2016

Data Fine Prova: 19/12/2016 Data emissione: 21/12/2016

Campionamento effettuato da : Personale Tecnico Alto Calore Servizi S.P.A.

Procedura di campionamento: IRSA CNR 1030- IRSA CNR 6010

**Risultato delle prove**

Parametro	Risultato	Unità di misura	D.Lgs. 152/06, parte III all.5 tab.3 Scarico in acque superficiali	Metodo analitico
pH	7,25	unità pH	5.5-9.5	2060 IRSA CNR 29/03
Conducibilità	735	µS/cm	///	2030 IRSA CNR 29/03
Solidi Speciali Totali	11	mg/lO <sub>2</sub>	≤80 mg/l	2090B IRSA CNR 29/03
COD	27	mg/lO <sub>2</sub>	≤160 mg/l	Kit LANGE
Cloruri	54,6	mg/l	≤ 1200mg/l	4090 A1 IRSA CNR 29/03
Solfati	20,7	mg/l	≤ 1000mg/l	4140B IRSA CNR 29/03
Azoto ammoniacale	7,34	mg/l	≤ 15 mg/l	4030 A2 IRSA CNR 29/03
Azoto nitroso	0,08	mg/l	≤ 0,60 mg/l	4050 AIRSA CNR 29/03
Azoto nitrico	2,4	mg/l	≤ 20 mg/l	4500 B Std Methods
Fosforo totale	0,6	mg/l	≤ 10 mg/l	Kit LANGE
TensioattiviTNI	1,02	mg/l	≤2 mg/l	Analytical Chemistry Vol.57 Nr3:1985
TensioattiviMBAS	0,52	mg/l	tensioattivi totali	Kit LANGE

*Campione: Acque prelevate in uscita impianto di depurazione, dopo trattamento di disinfezione*

*Data campionamento: 19/12/2016*

*Luogo Campionamento: Manocalzati*

*Data Inizio Prova: 19/12/2016*

*Data Fine Prova:20/12/2016 Data emissione: 21/12/2016*

*Campionamento effettuato da : Personale Tecnico Alto Calore Servizi S.p.A.*

*Procedura di campionamento: IRSA CNR 1030- IRSA CNR 6010*

### Risultato delle prove

Parametro	Risultato	Unità di misura	D.Lgs. 152/06, parte III all.5 tab.3 Scarico in acque superficiali	Metodo analitico
-----------	-----------	-----------------	--	------------------

Escherichia coli	4.800	ufc/100ml	≤ 5000ufc/100ml	7030F IRSACNR 29/03
Saggio di tossicità acuta	10%organismi immobili	%	il campione non è accettabile	8020BIRSACNR29/03
			quando dopo 24h il numero	
			degli organismi immobili è ≥ 50%	

### GIUDIZIO

*I valori analitici riscontrati rientrano in quelli previsti dalla Tab.3, All.5, parte III del D.Lgs 152/06.*



Il Responsabile di Settore  
Verifica Acque Potabili e Reflue  
d.ssa Ermelinda Cavallo



Il Responsabile del Laboratorio  
Verifica Acque Potabili e Reflue  
d.ssa Carmela La Piana



Campione: Acque prelevate in uscita impianto di depurazione comprensoriale

Data campionamento: 12/12/2016

Luogo Campionamento: Manocalzati

Data Inizio Prova: 12/12/2016

Data Fine Prova: 21/01/2017 Data emissione: 21/01/2017

Campionamento effettuato da : Personale Tecnico Alto Calore Servizi S.P.A.

Procedura di campionamento: IRSA CNR 1030- IRSA CNR 6010

**Risultato delle prove**

Parametro	Risultato	Unità di misura	D.Lgs. 152/06, parte III all.5 tab.3 Scarico in acque superficiali	Metodo analitico
pH	7,5	unità pH	5.5-9.5	2060 IRSA CNR 29/03
Conducibilità	691	µS/cm	///	2030 IRSA CNR 29/03
Solidi Speciali Totali	26	mg/lO <sub>2</sub>	≤80 mg/l	2090B IRSA CNR 29/03
COD	32	mg/lO <sub>2</sub>	≤160 mg/l	Kit LANGE
Alluminio	0,12	mg/l	≤1 mg/l	3050B IRSA CNR 29/03
Arsenico	<0,001	mg/l	≤ 0,5 mg/l	3080A IRSA CNR 29/03
Cadmio	0,003	mg/l	≤ 0,02 mg/l	3120B IRSA CNR 29/03
Cromo totale	0,002	mg/l	≤ 2 mg/l	3150B1 IRSA CNR 29/03
Ferro	<0,2	mg/l	≤ 2 mg/l	3160B IRSA CNR 29/03
Manganese	0,01	mg/l	≤ 2 mg/l	3190B IRSA CNR 29/03
Mercurio	<0,001	mg/l	≤0,005 mg/l	3200A1 IRSA CNR 29/03
Nichel	<0,01	mg/l	≤ 2 mg/l	3220B IRSA CNR 29/03
Piombo	<0,001	mg/l	≤0,2 mg/l	3230B IRSA CNR 29/03
Rame	0,02	mg/l	≤ 0,1 mg/l	3250B IRSA CNR 29/03
Selenio	<0,001	mg/l	≤0,03 mg/l	3260A IRSA CNR 29/03
Zinco	<0,1	mg/l	≤ 0,5 mg/l	3320A IRSA CNR 29/03
Cloruri	31	mg/l	≤ 1200mg/l	4090 A1 IRSA CNR 29/03
Solfati	39,1	mg/l	≤ 1000mg/l	4140B IRSA CNR 29/03
Azoto ammoniacale	4,70	mg/l	≤ 15 mg/l	4030 A2 IRSA CNR 29/03
Azoto nitroso	0,1	mg/l	≤ 0,60 mg/l	4050 AIRSA CNR 29/03
Azoto nitrico	5,9	mg/l	≤ 20 mg/l	4500 B Std Methods
Fosforo totale	0,6	mg/l	≤ 10 mg/l	Kit LANGE
TensioattiviTNI	0,51	mg/l	≤2 mg/l	Analytical Chemistry Vol.57 Nr3:1985
TensioattiviMBAS	0,4	mg/l	tensioattivi totali	Kit LANGE

Campione: Acque prelevate in ingresso impianto di depurazione comprensoriale

Data campionamento: 12/12/2016

Luogo Campionamento: Manocalzati

Data Inizio Prova: 12/12/2016 Data Fine Prova: 21/01/2017 Data emissione: 21/01/2017

Campionamento effettuato da: Personale Alto Calore Servizi SpA

Procedura di campionamento: IRSA CNR 1030- IRSA CNR 6010

**Risultato delle prove**

Parametro	Risultato	Unità di misura	Metodo analitico
pH	7,8	unità pH	2060 IRSA CNR 29/03
Conducibilità	842	µS/cm	2030 IRSA CNR 29/03
Solidispecialitotali	180	mg/l	2090B IRSA CNR 29/03
COD	350	mg/lO <sub>2</sub>	Kit LANGE
Alluminio	0,1	mg/l	3050BIRSA CNR 29/03
Cadmio	0,008	mg/l	3120B IRSA CNR 29/03
Cromo totale	0,02	mg/l	3150B1 IRSA CNR 29/03
Ferro	<0,2	mg/l	3160AIRSA CNR 29/03
Manganese	0,02	mg/l	3190BIRSA CNR 29/03
Mercurio	< 0,001	mg/l	3200A1 IRSA CNR 29/03
Nichel	<0,01	mg/l	3220B IRSA CNR 29/03
Piombo	0,002	mg/l	3230B IRSA CNR 29/03
Rame	0,03	mg/l	3250BIRSA CNR 29/03
Zinco	<0,1	mg/l	3320A IRSA CNR 29/03
Cloruri	56,8	mg/l	4090 A1 IRSA CNR 29/03
Azoto totale	57	mg/l	Kit LANGE
Fosforo totale	8,5	mg/l	Kit LANGE
Solfati	39,6	mg/l	4140B IRSA CNR 29/03
Azoto ammoniacale	49	mg/l	4030 A2 IRSA CNR 29/03
TensioattiviTNI	7,6	mg/l	Analytical Chemistry Vol.57 Nr3:1985
TensioattiviMBAS	3,0	mg/l	Kit LANGE



Il Responsabile di Settore  
Verifica Acque Potabili e Reflue  
d.ssa Ermelinda Cavallo




Il Responsabile del Laboratorio  
Verifica Acque Potabili e Reflue  
d.ssa Carmela La Piana





Campione: Acque prelevate in uscita impianto di depurazione, dopo trattamento di disinfezione

Data campionamento: 12/12/2016

Luogo Campionamento: Manocalzati

Data Inizio Prova: 12/12/2016

Data Fine Prova: 13/12/2016 Data emissione: 21/01/2017

Campionamento effettuato da : Personale Tecnico Alto Calore Servizi S.p.A.

Procedura di campionamento: IRSA CNR 1030- IRSA CNR 6010

### Risultato delle prove

Parametro	Risultato	Unità di misura	D.Lgs. 152/06, parte III all.5 tab.3 Scarico in acque superficiali	Metodo analitico
-----------	-----------	-----------------	--	------------------

Escherichia coli	46	ufc/100ml	≤ 5000ufc/100ml	7030F IRSACNR 29/03
Saggio di tossicità acuta	10%organismi immobili	%	il campione non è accettabile	8020BIRSACNR29/03
			quando dopo 24h il numero	
			degli organismi immobili è ≥ 50%	

### GIUDIZIO

I valori analitici riscontrati rientrano in quelli previsti dalla Tab.3, All.5, parte III del D.Lgs 152/06.



Analista

Il Responsabile di Settore  
Verifica Acque Potabili e Reflue  
d.ssa Ermelinda Cavallo



Il Responsabile del Laboratorio  
Verifica Acque Potabili e Reflue  
d.ssa Carmela La Piana



<b>Rapporto di Prova 16N148AR11 rev.00 del 28.12.2016</b>					
<b>Protocollo:</b> 16N148AR11			<b>Nome campione:</b> Manocalzati, Uscita impianto di depurazione comprensoriale . Campione n°265		
<b>Oggetto:</b> Analisi chimico-fisica di acque reflue secondo D.lgs.152/2006 Parte III All.5 Tab.3.					
<b>Richiedente:</b> Alto Calore S.p.A. – Corso Europa, 41 - 83100 Avellino – C.F/P.IVA 00080810641					
<b>Luogo prelievo:</b> campione esibito dal committente.					
<b>Metodo di Campionamento:</b> campione esibito dal committente.					
<b>Campionato da:</b> committente				<b>Verbale:</b>	
<b>Data ricezione campione:</b>	15/12/2016	<b>Data inizio analisi:</b>	15/12/2016	<b>Data termine analisi:</b>	20/12/2016

#### RISULTATI ANALISI

Analisi richieste Parametro Metodo di prova	Campione 16N148AR11	Incertezza di misura	Valori di riferimento D.Lgs. 152/2006 Tab.3 All.5		Unità di misura	Note
			Acque superficiali	Pubblica fognatura		
Solventi Clorurati EPA 8260 C 2006 + EPA 5021 A 2003	< 0,1	---	< 1	≤ 2	mg/l	-
Grassi e oli animali e vegetali APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22 <sup>nd</sup> 2012 5520	< 2	---	< 20	≤ 40	mg/l	-
Pesticidi Totali (esclusi fosforati) EPA 8270 D 2007 + EPA 3510 C 1996	< 0,005	---	< 0,05	≤ 0,05	mg/l	-

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

#### Legenda e Note

D.Lgs.: Decreto Legislativo

APAT: Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici

CNR: Consiglio Nazionale delle Ricerche

IRSA: Istituto di Ricerca sulle Acque

APHA: American Public Health Association

UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione

ISTISAN: Istituto Superiore di Sanità

EPA: Environmental Protection Agency

ss.mm.ii.: successive modifiche e integrazioni

L'incertezza di misura, ove riportata, è calcolata ad un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2.

Fine del Rapporto di Prova 16N148AR11 rev.00 del 28.12.2016

Data e luogo di emissione: Napoli, 28.12.2016

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO

(Prof. Chim. Marco Trifuoggi)

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

(Prof.ssa Rosa Lanzetta)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo laboratorio.

Responsabile Laboratorio: Prof. Marco Trifuoggi  
081.674388 e-mail marco.trifuoggi@unina.it  
Accettazione 081.674183 Fax 081.2531723  
Strumenti 081.679711 e-mail acelab@unina.it  
Qualità 081.679719

MOD.01.POP.5.10.ACE-Rapporto di Prova Rev.01 del 12.11.2014