



EUROLAB
analytical & technical services

EuroLab S.r.l.
Via Fiorignano, 5/C
Palazzo Colosseum
84091 Battipaglia SA

Spett.le

CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE NORD EST SARDEGNA GALLURA

Ente Pubblico Art 3 L.R. 25-07-2008 N- 10
Zona Industriale Loc. Cala Saccaia
07026 - Olbia

PIVA IT0352255 065 0
CCIAA SA 303241
R.I. Salerno 03522550650
Cap. Soc. i.v. Euro 100.000,00

Tel. 0828 673 751 PBX
Fax 0828 371 566
www.eurolabsrl.biz
info@eurolabsrl.biz

Rapporto di prova n°14/15340

Pagina 1 di 5

Committente: **CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE NORD EST SARDEGNA GALLURA**

Proveniente da: **Impianto di depurazione - Loc.tà Cala Cocciani - Zona Industriale - Settore 2**

Prelievo del: 12-13 Novembre 2014

Data ricevimento: 13 Novembre 2014

Ora del prelievo: dalle ore 10:30 del 12/11 alle ore 9:30 del 13/11

Prelevatore: Tecnico del laboratorio

Campione: Effluente depuratore medio ponderato

Codice campione cliente: //

Codice campione laboratorio: 15340

T°C al prelievo: +17,4 °C

Condizioni meteorologiche: Soleggiato

Metodo di campionamento: D.Lgs.152/06 Parte III Titolo V Allegato 5, Punto 4, "Metodo di campionamento ed analisi degli scarichi idrici"•

Punto di campionamento: Uscita depuratore

Metodo di conservazione del campione: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + UNI EN ISO 6341: 2013

Disinfettante utilizzato: Acido peracetico



ANALISI EFFLUENTE DEPURATORE

Data inizio prove: 13 Novembre 2014

Data Fine prove: 25 Novembre 2014

PROVA ANALITICA	Metodi di prova	Valore	U	LR	UM	Valore di parametro** Scarico in acque superficiali
PARAMETRI INDICATORI						
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	+3,8	-	-	°C	35 (30 per i laghi)
pH *	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,46 a 25 °C	±0,10	0,1	Unità di pH	5,5-9,5
Colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	Non percepibile con diluizione 1:10	-	-	-	Non percepibile con diluizione 1:20
Odore*	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	Non causata molestie	-	-	-	Non deve essere causa di molestie
Materiali Grossolani*	Visivo	Assenti	-	-	-	Assenti
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	7,4	-	-	mg/L	≤ 35***
BOD ₅ *	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	20	-	5	mg/L O ₂	≤ 25***
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	95	-	5	mg/L O ₂	≤ 125***
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Alluminio	UNI EN ISO 11885: 2009	0,04	±0,02	0,01	mg/L Al	≤ 1
Arsenico	UNI EN ISO 11885: 2009	0,04	±0,02	0,01	mg/L As	≤ 0,5
Bario	UNI EN ISO 11885: 2009	<LR	-	0,01	mg/L Ba	≤ 20
Boro	UNI EN ISO 11885: 2009	0,07	±0,03	0,01	mg/L B	≤ 2
Cadmio	APAT CNR IRSA 3120 B Man 29 2003	<LR	-	0,01	mg/L Cd	≤ 0,02
Cromo totale	UNI EN ISO 11885: 2009	<LR	-	0,01	mg/L Cr	≤ 2
Cromo (VI)	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	<LR	-	0,05	mg/L Cr(VI)	≤ 0,2
Ferro	UNI EN ISO 11885: 2009	0,06	±0,03	0,01	mg/L Fe	≤ 2
Manganese	UNI EN ISO 11885: 2009	0,04	±0,02	0,01	mg/L Mn	≤ 2
Mercurio	UNI EN ISO 1483: 2008	<LR	-	0,0001	mg/L Hg	≤ 0,005
Nichel	UNI EN ISO 11885: 2009	<LR	-	0,01	mg/L Ni	≤ 2
Rame	UNI EN ISO 11885: 2009	<LR	-	0,01	mg/L Cu	≤ 0,1
Selenio	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003	<LR	-	0,0002	µg/L Se	≤ 30
Stagno	UNI EN ISO 11885: 2009	<LR	-	0,01	mg/L Sn	≤ 10
Zinco	UNI EN ISO 11885: 2009	0,05	±0,02	0,01	mg/L Zn	≤ 0,5

ACCREDITA
SISTEMA ITALIANO DI ACCREDITAMENTO



PROVA ANALITICA	Metodi di prova	Valore	U	LR	UM	Valore di parametro** Scarico in acque superficiali
INQUINANTI INORGANICI						
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	0,5	±0,2	0,4	mg/L NH ₄	≤ 15
Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	<LR		0,02	mg/L N	≤ 0,6
Azoto nitrico	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	8,4	±2,0	0,02	mg/L N	≤ 20
Cianuri*	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	<LR		0,001	mg/L CN	≤ 0,5
Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	146,0	±22,1	0,1	mg/L Cl	≤ 1200
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29/2003	<LR		0,1	mg/L F	≤ 6
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	26,2	±5,1	0,1	mg/L SO ₄	≤ 1000
Solfiti	APAT CNR IRSA 4150 Man 29 2003	<LR		0,1	mg/L SO ₃	≤ 1
Solfuri	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	<LR		0,1	mg/L H ₂ S	≤ 1
Fosforo totale	UNI EN ISO 11885: 2009	0,02	±0,01	0,01	mg/L P	≤ 2****
Azoto totale *	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	12,3	±2,7	0,1	mg/L N	≤ 15****
INQUINANTI ORGANICI						
Grassi e oli animali/vegetali	APAT CNR IRSA 5160 A1 + 5160 A2 Man 29 2003	<LR	-	10	mg/L	≤ 20
Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003	<LR	-	0,5	mg/L	≤ 5
Fenoli	EPA 9065 1986	<LR	-	0,05	mg/L	≤ 0,5
Aldeidi	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003	<LR	-	0,05	mg/L	≤ 1
Solventi organici aromatici*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006				µg/L	
-Benzene*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Etilbenzene*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Stirene*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Toluene*		<LR	-	0,01	µg/L	
-p-xilene*		<LR	-	0,01	µg/L	
Sommatoria composti organici aromatici*		<0,5	-		µg/L	≤ 200
Solventi organici azotati totali *	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LR	-	0,01	µg/L	≤ 100
Solventi clorurati*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<0,10			µg/L	≤ 1000
-Clorofornio*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Clorometano*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Cloruro di vinile*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Tricloroetilene*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Tetracloroetilene*		<LR	-	0,01	µg/L	
-1,1-dicloroetilene*		<LR	-	0,01	µg/L	
-1,2-dicloroetano*		<LR	-	0,01	µg/L	
-1,2-dicloropropano*		<LR	-	0,01	µg/L	
-1,1,2-tricloroetano*		<LR	-	0,01	µg/L	
-1,1,2,2-tetracloroetano*		<LR	-	0,01	µg/L	
Tensioattivi totali*	APAT CNR IRSA 5170 + 5180 Man 29 2003	<LR	-	0,025	mg/L	≤ 2
- Tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	<LR	-	0,025	mg/L	-
- Tensioattivi non ionici*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	<LR	-	0,05	mg/L	-
Pesticidi fosforati*	APAT CNR IRSA 5100 Man 29 2003					
-Acephate*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Azinphos-ethyl*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Azinphos-methyl*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Bromophos-ethyl*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Bromophos-methyl*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Cadusafos*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Chlorfenviphos*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Chlormephos*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Chlorpyrifos-ethyl*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Chlorpyrifos-methyl*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Coumaphos*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Demeton-O+S*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Demeton-S-methyl*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Diazinon*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Dichlorvos*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Dimethoate		<LR	-	0,01	µg/L	
-Disulfoton*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Disulfoton-sulfone*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Ethion*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Ethoprophos*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Fenitrothion*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Formothion*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Heptenophos*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Malaaxon*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Malathion*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Mecarbam*		<LR	-	0,01	µg/L	
-Methamidophos*		<LR	-	0,01	µg/L	

PROVA ANALITICA	Metodi di prova	Valore	U	LR	UM	Valore di parametro** Scarico in acque superficiali
-Methidathion*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Mevinphos*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Monocrotophos*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Paraoxon-ethyl*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Paraoxon-methyl*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Parathion-ethyl*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Parathion-methyl*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Phenthoat*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Phorate*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Phosalone*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Phosmet*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Phosphamidon*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Pirimiphos-ethyl*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Pirimifos-methyl*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Profenofos*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Propetamphos*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Propiconazole*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Prothoate*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Pyridaphention*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Quinalphos*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Sulfotep*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Tetrachlorvinphos*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Trichlorfon*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Vamidation*		<LR	-	0,01	µg/L	-
Somma dei pesticidi fosforati		<0,51			µg/L	≤ 100
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)* :	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015					
-Acetamiprid*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Alachlor*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Aldrin*		<LR	-	0,001	µg/L	≤ 10
-Alpha-endosulfan*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Alpha-HCH*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Ametryn*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Atrazine*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Atrazine-desethyl*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Azoxystrobin*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Benalaxyl*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Benfluralin*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Benfuracarb*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Benzoximate*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Beta-endosulfan*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Beta-HCH*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Bifenthrin*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Bifertanal*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Boscalid*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Bromopropylate*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Bromuconazole*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Bupirimate*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Buprofezin*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Carbofuran*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Carbophenothion*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Carbophenothion-methyl*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Chlordane*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Chlorfenson*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Chloridazon*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Chlorpropham*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Chlorothalonil*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Chlorthal-dimethyl*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Chlortoluton*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Clotefezine*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Clothianidin*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Cyanazine*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Cycloate*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Cymoxanil*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Cyprodinil*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Delta-HCH*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Deltamethrin*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Dichlobenil*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Dichlofenthion*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Dichlofuanid*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Dieldrin*		<LR	-	0,001	µg/L	≤ 10
-Difeconazole*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Diflufenican*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Dimetomorph*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Endosulfan-sulfate*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Endrin*		<LR	-	0,01	µg/L	≤ 2

PROVA ANALITICA	Metodi di prova	Valore	U	LR	UM	Valore di parametro** Scarico in acque superficiali
-Ethalfiuralin*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Famoxadon*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Fenamidone*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Fenamiphos*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Fenarimol*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Fenazaquin*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Fenchlorphos*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Fenhexamide*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Fenoxycarb*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Fenson*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Fenthion*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Flamprop-isopropyl*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Flusilazole*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Furalaxyl*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Gamma-HCH (Lindano)*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Heptaclor*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Heptaclor-epoxide*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Hexachlorobenzene*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Hexaconazole*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Indoxacarb*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Iprodione*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Isodrine*		<LR	-	0,01	µg/L	≤ 2
-Isofenphos*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Isofenphos-methyl*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Isopropalin*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Iprovalicarb*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Linuron*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Lufenuron*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Metaxalyl*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Metazachlor*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Methidathion*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Metribuzin*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Molinate*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Myclobutanil*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Nuarimol*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Ometoate*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-O'p dde*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-O'p ddt*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-O'p ddd*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Oxadiazon*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Oxadixyl*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Oxyflourfen*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Penconazole*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Pendimethalin*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Permethrin*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Pirimicarb*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-P'p ddd*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-P'p dde*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-P'p ddt*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Prochloraz*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Procymidone*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Prometryn*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Propachlor*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Propamocarb*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Propazine*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Propham*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Propyzamide*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Pyraclostrobin*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Pyrazophos*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Pyrimethanil*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Quinoxifen*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Simazine*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Tau-fluvalinate*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Tebuconazole*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Tebufenpyrad*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Terbufos*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Terbumeton*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Terbutylazine*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Terbutylazine-desethyl*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Terbutryn*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Tetraconazole*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Tetraclifon*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Tolclofos-methyl*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Triadimefon*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Triadimenol*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Triazophos*		<LR	-	0,01	µg/L	-

PROVA ANALITICA	Metodi di prova	Valore	U	LR	UM	Valore di parametro** Scarico in acque superficiali
-Trifluralin*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Vinclozolin*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Zeta-cypermethrin*		<LR	-	0,01	µg/L	-
-Zoxamide*		<LR	-	0,01	µg/L	-
Somma dei pesticidi totali* (esclusi i fosforati)		<LR	-	1,272	µg/L	≤ 50

PROVA ANALITICA	Metodi di prova	Valore	Limite inferiore#	Limite superiore#	UM	Valore consigliato [§]
PARAMETRI ECOTOSSICOLOGICI Prova di tossicità acuta su <i>Daphnia magna</i> Lotto DM 200314 scad 31/12/14	UNI EN ISO 6341: 2013	44,6	33,9	55,3	% (LC50 24 h) EC 50i	≤ 50% del totale **

Note: **UM:** Unità di Misura;

LI: Limite di Rilevabilità;

U: Incertezza di misura estesa per il fattore di copertura K=2 e il Livello di Probabilità p=95%

** D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 GU n. 88 del 14 Aprile 2006 - SO n. 96, All 5 Parte III Tabella 3, "Valori limiti di emissione in acque superficiali e in fognatura";

*** D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 GU n. 88 del 14 Aprile 2006 - SO n. 96, All 5 Parte III Tabella 1, "Limiti di emissione per gli impianti di acque reflue urbane";

**** D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 GU n. 88 del 14 Aprile 2006 - SO n. 96, All 5 Parte III Tabella 2, "Limiti di emissione per gli impianti di acque reflue urbane recapitati in aree sensibili";

§ All'atto dell'approvazione dell'impianto per il trattamento di acque reflue urbane, da parte dell'autorità competente andrà fissato il limite più opportuno;

§§ Il campione non è accettabile quando dopo 24h il numero degli organismi immobili è uguale o superiore al 50% del totale.

* : Prova non accreditata da Accredia;

Intervallo con il 95% di confidenza e $K_p=2$

Il campione, per i parametri analizzati, E' **CONFORME** ai valori limiti di emissioni previsti dal **D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 GU n. 88 del 14 Aprile 2006 - SO n. 96, Allegato 5, Parte III:**

- ✓ **Tabella 1, "Limiti di emissione per gli impianti di acque reflue urbane";**
- ✓ **Tabella 2, "Limiti di emissione per gli impianti di acque reflue urbane recapitati in aree sensibili";**
- ✓ **Tabella 3, "Valori limiti di emissione in acque superficiali e in fognatura" e ss.mm.ii.**

Battipaglia li, 26 Novembre 2014

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova.

Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal ns. laboratorio.
RESPONSABILE DEL LABORATORIO, CAMPIONAMENTI E PROVE AMBIENTALI: Dott.ssa BICE VISCIDO
RESPONSABILE DELLE PROVE MICROBIOLOGICHE: Dott.ssa VALENTINA MICELLI
RESPONSABILE DELLE PROVE CHIMICHE: P.J. ELIO RUSSO



Penta Industriale
Elio Russo



Il Chimico
Dott.ssa Bice Viscido



La Biologa
Dott.ssa Valentina Micelli